11 Veröffentlichungsnummer:

0 135 894 A2

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(2) Anmeldenummer: 84110976.2

2 Anmeldetag: 14.09.84

(5) Int. Cl.4: C 07 C 127/19, C 07 C 153/00, C 07 C 157/09, C 07 C 149/437, A 01 N 37/52, A 01 N 41/10

30 Priorität: 22.09.83 DE 3334207

Anmelder: HOECHST AKTIENGESELLSCHAFT, Postfach 80 03 20, D-6230 Frankfurt am Main 80 (DE)

Weröffentlichungstag der Anmeldung: 03.04.85 Patentblatt 85/14

Benannte Vertragsstaaten: AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE

Erfinder: Koch, Volker, Dr., Altkönigstrasse 5, D-6233 Keikhelm (Taunus) (DE) Erfinder: Burghardt, Gerhard, Dr., Paulinenweg 23, D-6238 Hofhelm am Taunus (DE)

Neue N-(Thio)carbamoylaryi(thio)carboximidsäureester, Verfahren zu ihrer Herstellung, sie enthaltende Mittel und ihre Verwendung als Schädlingsbekämpfungsmittel.

Die Verbindungen der Formel I,

Y Sauerstoff oder Schwefel bedeuten, mit der Maßgabe, daß, wenn $\rm R_1$ und $\rm R_5$ beide Fluor und $\rm R_2$, $\rm R_3$ und $\rm R_4$ Wasserstoff bedeuten, die Reste $\rm R_6$ bis $\rm R_{10}$ nicht für halogeniertes (C₁–C₆)-Alkyl und Halogen stehen dürfen, besitzen intensive Wirkungen gegen ein breites Spektrum von Schadinsekten.

A2

R₁ bis R₅ Wasserstoff; Alkyl, Alkoxy, Alkylmercapto, Alkylsulfinyl, Alkylsulfonyl, Alkylsulfonyloxy, die halogeniert sein können, Halogen oder Nitro,

R₆ bis R₁₀ Wasserstoff; Alkyl, Alkoxy, Alkenyloxy, Alkylmercapto, Alkenylmercapto, Alkylsulfonyl, C₃-Hydroxyalkyl, die halogeniert sein können, (subst.) Benzyloxy, Alkoxycarbonyl oder NRR' sowie R₇ und R₈ zusammen einen (subst.) Alkylendioxyrest bilden können,

X OR₁₁, wobei R₁₁ gegebenenfalls halogeniertes Alkyl, Cycloalkyl, Alkenyl, Alkinyl oder gegebenenfalls halogeniertes Benzyl bedeutet, oder SR₁₂, wobei R₁₂ Alkyl oder Benzyl bedeutet, die halogeniert sein können, und

HOECHST AKTIENGESELLSCHAFT

HOE 83/F 199

Dr.AU/mü

Neue N-(Thio)carbamoylaryl(thio)carboximidsäureester, Verfahren zu ihrer Herstellung, sie enthaltende Mittel und ihre Verwendung als Schädlingsbekämpfungsmittel

Es ist bereits bekannt, daß bestimmte N-Carbamyl-2,6-di-fluorbenz(thio)carboximidsäureester insektizide Eigenschaften aufweisen (Europäische Patentschrift Nr. 5944). Diese besitzen jedoch Nachteile in der Anwendung wie unzurei-5 chende Wirksamkeiten.

Es wurden nun neue substituierte N-(Thio)carbamylaryl-(thio)carboximidsäureester mit vorteilhaften insektiziden Eigenschaften gefunden.

Gegenstand der vorliegenden Erfindung sind daher die Verbindungen der Formel I,

15 R_{3} R_{2} R_{1} R_{1} R_{3} R_{5} R_{10} R_{9} R_{10} R_{9} R_{10} R_{10}

20 worin

25

unabhängig voneinander
Wasserstoff; (C₁-C₆)Alkyl, (C₁-C₆)Alkoxy,
(C₁-C₆)Alkylmercapto, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl,
(C₁-C₆)Alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyloxy,
wobei die vorgenannten Reste ein- oder mehrfach durch Halogen substituiert sein können;
Halogen oder Nitro,

R₆ bis R₁₀ unabhängig voneinander
Wasserstoff; (C₁-C₆)Alkyl, (C₁-C₆)Alkoxy,
(C₁-C₆)Alkenyloxy, (C₁-C₆)Alkylmercaptc,
(C₁-C₆)Alkenylmercapto, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl,

C3-Hydroxyalkyl, wobei die vorgenannten Reste ein- oder mehrfach durch Halogen substituiert sein können;

Benzyloxy, das durch Halogen, $(C_{1}-C_{6})$ Halogen-alkyl, $(C_{1}-C_{6})$ Halogenalkoxy, Cyano oder Nitro substituiert sein kann; $(C_{1}-C_{9})$ Alkoxycarbonyl;

NRR', wobei R und R' unabhängig voneinander (C_1-C_6) Alkyl, (C_3-C_6) Alkenyl, (C_3-C_6) Alkinyl, wobei diese Substituenten ein- oder mehrfach durch Halogen substituiert sein können, Halogen Nitro oder Cyano bedeuten, oder R und R' zusammen mit dem gemeinsamen N-Atom einen gesättigten 5- oder 6-Ring bilden, der Sauerstoff, Schwefel oder NR" als Ringglied enthalten und durch (C_1-C_3) Alkyl substituiert sein kann, wobei R" (C_1-C_3) Alkyl bedeutet,

sowie R_7 und R_8 zusammen einen (C_1-C_2) -Alkylen-dioxyrest bilden können, welcher durch Halogen und CF_3 substituiert sein kann,

OR₁₁, wobei R₁₁ gegebenenfalls halogeniertes (C₁-C₆)Alkyl, (C₅-C₆)Cycloalkyl, (C₃-C₆)Alkenyl, (C₃-C₆)Alkinyl oder gegebenenfalls halogeniertes Benzyl bedeutet, oder SR₁₂, wobei R₁₂ (C₁-C₆)Alkyl oder Benzyl bedeutet, die ein- oder mehrfach durch Halogen substituiert sein können, und

Sauerstoff oder Schwefel bedeuten, mit der Maßgabe, daß, wenn R_1 und R_5 beide Fluor und R_2 , R_3 und R_4 Wasserstoff bedeuten, die Reste R_6 bis R_{10} nicht für halogeniertes (C_1-C_6) -Alkyl und Halogen stehen dürfen.

Erfindungsgemäße Verbindungen der Formel I sind beispielsweise

10

5

15

20

25

X

Y.

30

35

- N-[N-(2-Fluorphenyl)carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximid-säureethylester
 - N-[N-(2-Fluorphenyl)carbamoyl]-2,6-dimethoxybenzcarboximid-säureethylester
- 5 N-[N-(2-Ethoxyphenyl)carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsäure-ethylester
 - N-[N-(3-(1,1,2,2-Tetrafluorethoxy)phenyl)carbamoyl]benz-carboximidsäureethylester
 - N-[N-(3-(Nitrophenyl)carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximid-
- 10 säureethylester
 - N-[N-(3-(Nitrophenyl)carbamoyl]-2-chlor-6-fluorbenzcarbox-imidsäureethylester
 - N-[N-(3-(1,1,1,3,3,3-Hexafluor-2-propylamino)phenyl)car-bamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
- 15 N-[N-(3-Methoxycarbonylphenyl)carbamoyl]-2-fluorbenzcar-boximidsäureethylester
 - N-[N-(3-Difluormethylphenyl) carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
 - ${\tt N-[N-(3-Trifluormethylphenyl)carbamoyl]-2-fluorbenz} carbox-$
- 20 imidsäureethylester
 - N-[N-(3-Trifluormethylphenyl)carbamoyl]-2,6-difluorbenzcar-boximidsäureethylester
 - N-[N-(4-Fluorphenyl)carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsäure-ethylester
- 25 N-[N-(4-Fluorphenyl)carbamoyl]-2-chlor-6-fluorbenzcarbox-imidsäure-2-propylester
 - N-[N-(4-Chlorphenyl)carbamoyl] benzcarboximidsäureethylester
 - N-[N-(4-Chlorphenyl)carbamoyl]benzcarboximidsäurepropargyl-
- 70 oato
 - N-[N-(4-Chlorphenyl)carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsäure-ethylester
 - N-[N-(4-Chlorphenyl)carbamoyl]-2-chlor-6-fluorbenzcarbox-imidsäuremethylester
- 35 N-[N-(4-Difluormethoxyphenyl)carbamoyl]-2-fluorbenzcarbox-imidsaureethylester

- N-[N-(4-Difluormethoxyphenyl)carbamoyl]-2-chlorbenzcarbox-imidsäureethylester
- N-[N-(4-Difluormethoxyphenyl)carbamoyl]-2,6-difluorbenzcar-boximidsäureethylester
- 5 N-[N-(4-Difluormethoxyphenyl)carbamoyl]-2-chlor-6-fluorbenz-carboximidsäureethylester
 - N-[N-(4-Difluormethoxyphenyl)carbamoyl]-2-chlor-4-fluorbenz-carboximidsäureethylester
- N-[N-(4-Difluormethoxyphenyl)carbamoyl]-2-chlor-5-fluorbenz-10 carboximidsäureethylester
 - N-[N-(4-Difluormethoxyphenyl)carbamoyl]-2,4-dichlorbenzcar-boximidsäureethylester
 - N-[N-(4-Difluormethoxyphenyl)carbamoyl]-2,6-dichlorbenzcar-boximidsäureethylester
- 15 N-[N-(4-Chlordifluormethoxyphenyl)carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
 - N-[N-(4-Chlordifluormethoxyphenyl)carbamoyl]-2-chlorbenzcar-boximidsäureethylester
 - N-[N-(4-Chlordifluormethoxyphenyl)carbamoyl]-2,6-difluor-
- 20 benzcarboximidsäureethylester
 - N-[N-(4-Chlordifluormethoxyphenyl)carbamoyl]-2-chlor-4-fluorbenzcarboximidsäureethylester
 - $\label{eq:n-sum} N-[N-(4-Chlordifluormethoxyphenyl) carbamoyl]-2-chlor-5-fluorbenz carboximids aureethylester$
- 25 N-[N-(4-Chlordifluormethoxyphenyl)carbamoyl]-2,4-dichlor-benzcarboximidsäureethylester
 - $\label{eq:n-special} \textbf{N-} [\textbf{N-}(4-\texttt{Trifluormethoxyphenyl}) \textbf{carbamoyl}] \textbf{benz} \textbf{carboximids} \\ \textbf{aure-ethylester}$
 - N-[N-(4-Trifluormethoxyphenyl)carbamoyl]-2-fluorbenzcar-
- 30 boximidsäuremethylester
 - $N-[N-(4-{\tt Trifluormethoxyphenyl}){\tt carbamoyl}]-2-{\tt fluorbenzcarboximids} \\ {\tt aureethylester}$
 - $\label{eq:n-sum} $$N-[N-(4-Trifluormethoxyphenyl)$ carbamoyl]-2-fluorbenzcar-boximids \\ \ddot{a}ure-1-propylester$
- ·35 N-[N-(4-Trifluormethoxyphenyl)carbamoyl]-2-fluorbenzcar-boximidsäure-1-butylester

- N-[N-(4-Trifluormethoxyphenyl)carbamoyl]-2-fluorbenzcar-boximidsäure-1-hexylester
- $\label{eq:n-sum} N-[N-(4-Trifluormethoxyphenyl) carbamoyl]-2-fluorbenz carboximids \"{a}urecyclohexylester$
- 5 N-[N-(4-Trifluormethoxyphenyl)carbamoyl]-3-fluorbenzcar-boximidsäureethylester
 - N-[N-(4-Trifluormethoxyphenyl)carbamoyl]-2-chlorbenzcar-boximids aureethylester
 - N-[N-(4-Trifluormethoxyphenyl)carbamoyl]-4-chlorbenzcar-
- 10 boximidsäureethylester
 - $\label{eq:n-sum} $$N-[N-(4-Trifluormethoxyphenyl)$ carbamoyl]-2-jodbenzcar-boximids \\ \ddot{a}ure ethylester$
 - $\label{eq:n-sum} \textbf{N-} \big[\textbf{N-} \big(\textbf{4-Trifluormethoxyphenyl} \big) \textbf{carbamoyl} \big] \textbf{2.4-difluorbenz-carboximids} \\ \textbf{aureethylester}$
- 15 N-[N-(4-Trifluormethoxyphenyl)carbamoyl]-2,6-difluorbenz-carboximidsaureethylester
 - N-[N-(4-Trifluormethoxyphenyl)carbamoyl]-2,6-difluorbenz-carboximidsäure-1-hexyl-ester
 - N-[N-(4-Trifluormethoxyphenyl)carbamoyl]-4-chlor-2-fluor-
- 20 benzcarboximidsäureethylester
 - N-[N-(4-Trifluormethoxyphenyl)carbamoyl]-5-chlor-2-fluor-benzcarboximids aureethylester
 - N-[N-(4-Trifluormethoxyphenyl)carbamoyl]-2-chlor-6-fluor-benzcarboximidsäureethylester
- 25 N-[N-(4-Trifluormethoxyphenyl)carbamoyl]-2-chlor-4-fluor-benzcarboximidsäureethylester
 - N-[N-(4-Trifluormethoxyphenyl)carbamoyl]-2-chlor-5-fluor-benzcarboximidsäureethylester
 - N-[N-(4-Trifluormethoxyphenyl)carbamoyl]-2,4-dichlorbenz-
- 30 carboximidsäureethylester
 - N-[N-(4-Trifluormethoxyphenyl)carbamoyl]-2,5-dichlorbenz-carboximidsäureethylester
 - N-[N-(4-Trifluormethoxyphenyl)carbamoyl]-2,6-dichlorbenz-carboximids aureethylester
- 35 N-[N-(4-Trifluormethoxyphenyl)carbamoyl]pentafluorbenz-carboximidsäureethylester
 - N-[N-(4-Trifluormethoxyphenyl)carbamoyl]-2-chlor-6-methoxy-benzcarboximidsäureethylester

- $N-[N-(4-{\tt Trifluormethoxyphenyl}) carbamoyl]-2-{\tt fluor}-5-{\tt nitro-benz} carboximids \"{\tt aureethylester}$
- 5 N-[N-(4-Trifluormethoxyphenyl)carbamoyl]-2-methansulfo-nyloxybenzcarboximidsäureethylester
 - N-[N-(4-Trifluormethoxyphenyl)carbamoyl]-2-difluormeth-oxybenzcarboximidsäureethylester
 - N-[N-(4-Trifluormethoxyphenyl)carbamoyl]-4-trifluor-
- 10 methoxybenzcarboximidsäureethylester
 N-[N-(4-Trifluormethoxyphenyl)carbamoyl]-3-trifluormethoxybenzcarboximidsäureethylester
 - N-[N-(4-Trifluormethoxyphenyl)carbamoyl]-2-methoxybenz-carboximidsaureethylester
- 15 N-[N-(4-Trifluormethoxyphenyl)carbamoyl]-4-(1,1-difluor-2,2,2-trichlorethoxy)benzcarboximidsäureethylester
 - $N-[N-(4-{\tt Trifluormethoxyphenyl}) carbamoyl]-2-{\tt difluormethyl-mercaptocarboximids} \\ {\tt aureethylester}$
- N-[N-(4-Trifluormethoxyphenyl)carbamoyl]-3-nitro-5-trifluor-
- 20 methylcarboximidsaureethylester
 - $N-[N-(4-{\tt Trifluormethoxyphenyl}) carbamoyl]-2-{\tt trifluormethyl-benz} carboximids \"{a}ureethylester$
 - N-[N-(4-Trifluormethoxyphenyl) carbamoyl]-3-trifluormethyl-carboximids "auremethylester
- 25 N-[N-(4-Trifluormethoxyphenyl)carbamoyl]-2-methylbenz-carboximidsäureethylester
 - N-[N-(4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)phenyl) carbamoyl] benz-carboximids aurepropargy lester
- N-[N-(4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)phenyl)carbamoyl]benzcarboximidsäure-2,2,2-trifluorethylester
- N-[N-(4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)phenyl)carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
 - N-[N-(4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)phenyl)carbamoyl]-2-chlorbenzcarboximidsaureethylester
- 35 N-[N-(4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)phenyl)carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsaureethylester

```
N-[N-(4-(2,2-dichlor-1,1-difluorethoxy)phenyl)carbamoyl]-
   2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
   N-[N-(4-(2,2-dichlor-1,1-difluorethoxy)phenyl)carbamoyl]-
   2-chlorbenzcarboximidsäureethylester
5 N-[N-(4-(2,2-dichlor-1,1-difluorethoxy)phenyl)carbamoyl]-
   2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
   N-[N-(4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propoxy)phenyl)carbamoyl]-
   2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
   N-[N-(4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propoxy)phenyl)carbamoyl]-
10 2-chlorbenzcarboximidsäureethylester
   N-[N-(4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propoxy)phenyl)carbamoyl]-
   2.6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
   N-[N-(4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propoxy)phenyl)carbamoyl]-
    2-chlor-4-fluorbenzcarboximidsäureethylester
15 N-[N-(4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propoxy)phenyl)carbamoyl]-
    2.4-dichlorbenzcarboximidsäureethylester
   N-[N-(4-(1,2-dichlorethenyloxy)phenyl)carbamoyl]-2-fluor-
    benzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(4-(1,2-dichlorethenyloxy)phenyl)carbamoyl]-2-chlor-
20 benzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(4-(1,2-dichlorethenyloxy)phenyl)carbamoyl]-2,6-di-
    fluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(4-Difluormethylmercaptophenyl)carbamoyl]-2-fluor-
    benzcarboximidsäureethylester
25 N-[N-(4-Difluormethylmercaptophenyl)carbamoyl]-2-chlor-
    benzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(4-Difluormethylmercaptophenyl)carbamoyl]-2,6-difluor-
    benzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(4-Chlordifluormethylmercaptophenyl)carbamoyl]-2-
30 fluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(4-Chlordifluormethylmercaptophenyl)carbamoyl]-2-
    chlorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(4-Chlordifluormethylmercaptophenyl)carbamoyl]-2,6-
    difluorbenzcarboximidsäureethylester
35 N-[N-(4-Chlordifluormethylmercaptophenyl)carbamoyl]-4-
```

chlor-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester

```
N-[N-(4-Chlordifluormethylmercaptophenyl)carbamoyl]-2-
    chlor-6-fluorbenzcarboximidsäureethylester
     N-[N-(4-Chlordifluormethylmercaptophenyl)carbamoyl]-2-
     chlor-4-fluorbenzcarboximidsäureethylester
  5 N-[N-(4-Chlordifluormethylmercaptophenyl)carbamoyl]-2,4-
     dichlorbenzcarboximidsäureethylester
     N-[N-(4-Trifluormethylmercaptophenyl)carbamoyl]-2-fluor-
     benzcarboximidsäureethylester
     N-[N-(4-Trifluormethylmercaptophenyl)carbamoyl]-2-chlor-
.10 benzcarboximidsäureethylester
     N-[N-(4-Trifluormethylmercaptophenyl)carbamoyl]-2,6-di-
     fluorbenzcarboximidsäureethylester
     N-[N-(4-Trifluormethylmercaptophenyl)carbamoyl]-2,4-di-
     fluorbenzcarboximidsäureethylester
 15 N-[N-(4-Trifluormethylmercaptophenyl)carbamoyl]-4-chlor-
     2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
     N-[N-(4-Trifluormethylmercaptophenyl)carbamoyl]-2-chlor-
     4-fluorbenzcarboximidsäureethylester
     N-[N-(4-Trifluormethylmercaptophenyl)carbamoyl]-2-chlor-
 20 5-fluorbenzcarboximidsäureethylester
     N-[N-(4-Trifluormethylmercaptophenyl)carbamoyl]-2,6-di-
     chlorbenzcarboximidsäureethylester
     N-[N-(4-(1,1,2,2-Tetrafluorethyl)mercaptophenyl)carbamoyl]-
     2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
 25 N-[N-(4-(1,1,2,2-Tetrafluorethyl)mercaptophenyl)carbamoyl]-
     2-chlor-benzcarboximidsäureethylester
     N-[N-(4-(1,1,2,2-Tetrafluorethyl)mercaptophenyl)carbamoyl]-
     2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
     N-[N-(4-(1,1,2,2-Tetrafluorethyl)mercaptophenyl)carbamoyl]-
 30 2-chlor-4-fluorbenzcarboximidsäureethylester
     N-[N-(4-(1,1,2,2-Tetrafluorethyl)mercaptophenyl)carbamoyl]-
     2,4-dichlorbenzcarboximidsäureethylester
     N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethyl)mercaptophenyl)-
     carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsaureethylester
· 35 N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethyl)mercaptophenyl)-
     carbamoyl]-2-chlorbenzcarboximidsaureethylester
```

N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethyl)mercaptophenyl)carbamoyl]-2,4-difluorbenzcarboximidsäureethylester N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethyl)] mercaptophenyl)carbamoyl]-4-chlor-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester 5 N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethyl)mercaptophenyl)carbamoyl]-2-chlor-4-fluorbenzcarboximidsäureethylester N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethyl)mercaptophenyl)carbamoyl]-2-chlor-5-fluorbenzcarboximidsäureethylester N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethyl)mercaptophenyl)carbamoyl]-5-chlor-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethyl)]mercaptophenyl)carbamoy1]-2,4-dichlorbenzcarboximidsäureethylester N-[N-(4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propyl)mercaptophenyl)carbamoy1]-2-fluorbenzcarboximidsaureethylester 15 N-[N-(4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propyl)mercaptophenyl)carbamoyl]-2-chlorbenzcarboximidsäureethylester N-[N-(4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propyl)mercaptophenyl)carbamoy1]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester N-[N-(4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propyl)mercaptophenyl)-20 carbamoyl]-2-chlor-4-fluorbenzcarboximidsäureethylester N-[N-(4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propyl)mercaptophenyl)carbamoy1]-2,4-dichlorbenzcarboximidsäureethylester N-[N-(4-Trifluormethylsulphonylphenyl)carbamoyl]-2fluorbenzcarboximidsäureethylester 25 N-[N-(4-Trifluormethylsulphonylphenyl)carbamoyl]-2chlorbenzcarboximidsäureethylester N-[N-(4-Trifluormethylsulphonylphenyl)carbamoyl]-2,6difluorbenzcarboximidsäureethylester N-[N-(4-Nitrophenyl)carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximid-30 säureethylester N-[N-(4-Nitrophenyl)carbamoyl]-2-chlorbenzcarboximidsäureethylester N-[N-(4-Nitrophenyl)carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester . 35 N-[N-(4-Nitrophenyl)carbamoyl]-2-chlor-6-fluorbenzcar-

boximidsäureethylester

- N-[N-(4-Nitrophenyl)carbamoyl]-2,6-dichlorbenzcarboximid-säureethylester
- N-[N-(4-Trifluormethylphenyl)carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
- $N-[N-(4-Trifluormethylphenyl)carbamoyl]-2-chlor-6-fluorbenz-carboximids \"{a}ureethylester \\$
 - $\label{eq:n-interpolation} N-[\,N-(\,4-{\tt Trifluor\,methylphenyl}\,)\,{\tt carbamoyl}\,]\,-2\,,6-{\tt dichlorbenzcarbox-imids}\\ {\tt interpolation}$
 - N-[N-(4-(1,1,1,3,3,3-hexafluor-2-hydroxy-2-propyl)phenyl-
- 10 carbamoyl]-2-chlorbenzcarboximidsäureethylester
 - N-[N-(4-(1,1,1,3,3,3-hexafluor-2-hydroxy-2-propyl)phenyl-carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
 - N-[N-(4-(1,1,1,3,3,3-hexafluor-2-hydroxy-2-propyl)phenyl-
 - carbamoyl]-2-chlor-6-fluorbenzcarboximidsaureethylester
- 15 N-[N-(4-(1,1,1,3,3,3-hexafluor-2-hydroxy-2-propyl)phenyl-carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
 - N-[N-(4-(1,1,1,3,3,3-hexafluor-2-hydroxy-2-propyl)phenyl-carbamoyl]-2,4-dichlorbenzcarboximidsäureethylester
 - N-[N-(4-(1,1,1,3,3,3-hexafluor-2-hydroxy-2-propyl)phenyl-
- 20 carbamoyl]-2-chlor-4-fluorbenzcarboximidsäureethylester
 - N-[N-(4-(Methoxycarbonylphenyl)carbamoyl]-2-fluorbenz-carboximidsäureethylester
 - N-[N-(4-(Ethylphenyl)carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximid-säureethylester
- 25 N-[N-(4-(1,1-dimethylethyl)phenyl)carbamoyl]-2-fluorbenz-carboximidsäureethylester
 - N-[N-(4-(Chlorphenyl)thiocarbamoy1]-2-fluorbenzcarboximid-säureethylester
- N-[N-(4-Trifluormethoxyphenyl)carbamoyl]-2-fluorbenzthiocarboximidsauremethylester
 - $\label{eq:N-(4-Trifluormethoxyphenyl)} $$N-[N-(4-Trifluormethoxyphenyl)$ carbamoyl]-2-chlorbenzthio-carboximidsaureethylester$
 - N-[N-(4-Trifluormethylphenyl)carbamoyl]-2-chlorbenzthio-carboximidsäureethylester
- 35 N-[N-(2,3-Dichlorphenyl)carbamoyl]-2-fluorbenzcarbox-imidsäureethylester

N-[N-(2-Chlor-3-methylphenyl)carbamoyl]-2-fluorbenzcarbox-. imidsaureethylester N-[N-(2,4-Difluorphenyl)carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester 5 N-[N-(2,4-Difluorphenyl)carbamoyl]-2,4-difluorbenzcarboximidsäureethylester N-[N-(2,4-Difluorphenyl)carbamoyl]-4-chlor-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester N-[N-(2,4-Difluorphenyl)carbamoyl]-5-chlor-2-fluorbenz-10 carboximidsäureethylester N-[N-(2,4-Difluorphenyl)carbamoyl]-2-chlor-6-fluorbenzcarboximidsäureethylester N-[N-(2,4-Difluorphenyl)carbamoyl]-2-chlor-4-fluorbenzcarboximidsäureethylester 15 N-[N-(2,4-Difluorphenyl)carbamoyl]-2-chlor-5-fluorbenzcarboximidsäureethylester N-[N-(2,4-Dichlorphenyl)carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester N-[N-(4-Chlor-2-trifluormethylphenyl)carbamoyl]-2-fluor-20 benzcarboximidsäureethylester N-[N-(2-Chlor-4-(2-propyl)phenyl)carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester N-[N-(2,4-Bis(2-chlor-1,1,2-trifluorethoxy)phenyl)carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester 25 N-[N-(2,4-Bis(2-chlor-1,1,2-trifluorethoxy)phenyl)carbamoy1]-2-chlorbenzcarboximidsäureethylester N-[N-(2,4-Bis(2-chlor-1,1,2-trifluorethoxy)phenyl)carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester N-[N-(2,4-Bis(2-chlor-1,1,2-trifluorethoxy)phenyl)car-30 bamoyl]-2-chlor-4-fluorbenzcarboximidsäureethylester N-[N-(2,4-Bis(2-chlor-1,1,2-trifluorethoxy)phenyl)carbamoyl]-2-chlor-5-fluorbenzcarboximidsäureethylester N-[N-(2,4-Bis(2-chlor-1,1,2-trifluorethoxy)phenyl)carbamoyl]-4-chlor-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester N-[N-(2,4-Bis(2-chlor-1,1,2-trifluorethoxy)phenyl)car-

bamoyl |-5-chlor-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester

- N-[N-(2,4-Bis(2-chlor-1,1,2-trifluorethoxy)phenyl)car-bamoyl]-2,4-dichlorbenzcarboximidsäureethylester
 N-[N-(2-Chlor-5-trifluormethylphenyl)carbamoyl]-2-fluor-benzcarboximidsäureethylester
- 5 N-[N-(2,5-Difluorphenyl)carbamoyl]-2,6-dimethoxybenz-carboximidsäureethylester
 N-[N-(2,5-Difluorphenyl)carbamoyl]-2,6-difluorbenz-carboximidsäureethylester
 - N-[N-(2,6-Difluorphenyl)carbamoyl]-2,6-dimethoxybenz-
- 10 carboximidsäureethylester
 N-[N-(2,6-Dichlorphenyl)carbamoyl]-2,6-dimethoxybenzcarboximidsäureethylester
 - N-[N-(2,6-Dibromphenyl)carbamoyl]-2,6-dimethoxybenz-carboximidsäureethylester
- N-[N-(2,6-Dimethoxyphenyl)carbamoyl]-2,6-dimethoxybenz-carboximidsäureethylester
- N-[N-(2,6-Dimethylphenyl)carbamoyl]-2,6-dimethoxybenz-20 carboximidsäureethylester
- N-[N-(2-Ethyl-6-methylphenyl)carbamoyl]-2,6-difluorbenz-carboximidsäureethylester
 - N-[N-(2-Ethyl-6-methylphenyl)carbamoyl]-2,6-dimethoxybenz-carboximidsäureethylester
- 25 N-[N-(3-Chlor-4-fluorphenyl)carbamoyl]-2-chlorbenzcarb-oximidsaureethylester
 - $\label{eq:n-def} $$N-[N-(3-Chlor-4-fluorphenyl)$ carbamoyl]-2-fluorbenzcarb-oximids \"{a}ureethylester.$
- N-[N-(4-Fluor-3-nitrophenyl)carbamoyl]-2-fluorbenzcarb-30 oximidsäureethylester
- N-[N-(4-(3,5-Dimethyl-1-piperidinyl)-3-fluorphenyl)-carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
 - N-[N-(4-(3,5-Dimethyl-1-piperidinyl)-3-fluorphenyl)-carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
- 35 N-[N-(4-(3,5-Dimethyl-1-piperidinyl)-3-fluorphenyl)-carbamoyl]-2,4-dichlorbenzcarboximidsäureethylester

```
N-[N-(4-Chlor-3-trifluormethylphenyl)carbamoyl]-2-
   · fluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(4-Chlor-3-trifluormethylphenyl)carbamoyl]-2-
    chlorbenzcarboximidsäureethylester
 5 N-[N-(4-Chlor-3-trifluormethylphenyl)carbamoyl]-4-
    chlor-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(4-Chlor-3-trifluormethylphenyl)carbamoyl]-2-
    chlor-6-fluorbenzcarboximidsaureethylester
    N-[N-(4-Chlor-3-trifluormethylphenyl)carbamoyl]-2-
10 chlor-4-fluorbenzcarboximidsäureethylester
     N-[N-(4-Chlor-3-trifluormethylphenyl)carbamoyl]-2,4-
     dichlorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3-Chlor-4-trifluormethoxy-phenyl)carbamoyl]-2-fluor-
     benzcarboximidsäureethylester
 15 N-[N-(3-Chlor-4-trifluormethoxy-phenyl)carbamoyl]-2,6-di-
     fluorbenzcarboximidsäureethylester
     N-[N-(3-Chlor-4-trifluormethoxy-phenyl)carbamoyl]-2,4-di-
     chlorbenzcarboximidsäureethylester
     N-[N-(3-Chlor-4-(2-chlor-1,1,2-trifluorethoxy)phenyl)-
 20 carbamoyl]-2-chlorbenzcarboximidsäureethylester
     N-[N-(3-Chlor-4-(2-chlor-1,1,2-trifluorethoxy)phenyl)-
     carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
     N-[N-(3-Chlor-4-(2-chlor-1,1,2-trifluorethoxy)phenyl)-
     carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
     N-[N-(3-Chlor-4-(2-chlor-1,1,2-trifluorethoxy)phenyl)-
     carbamoyl]-2-chlor-6-fluorbenzcarboximidsäureethylester
     N-[N-(3-Chlor-4-(2-chlor-1,1,2-trifluorethoxy)phenyl)-
     carbamoyl]-2,4-dichlorbenzcarboximidsäureethylester
     N-[N-(3-Chlor-4-(2-chlor-1,1,2-trifluorethoxy)phenyl)-
 30 carbamoy1]-2,6-dichlorbenzcarboximidsäureethylester
     N-[N-(3-Chlor-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propoxy)phenyl)-
     carbamoy1]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
     N-[N-(4-Chlor-3-(2-chlor-1,1,2-trifluorethoxy)phenyl)-
     carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
     N-[N-(4-Chlor-3-(2-chlor-1,1,2-trifluorethoxy)phenyl)-
      carbamoyl]-2-chlorbenzcarboximidsäureethylester
```

```
N-[N-(4-Chlor-3-(2-chlor-1,1,2-trifluorethoxy)phenyl)-
    carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(4-Chlor-3-(2-chlor-1,1,2-trifluorethoxy)phenyl)-
    carbamoyl]-2-chlor-6-fluorbenzcarboximidsäureethylester
 5 N-[N-(4-Chlor-3-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)phenyl)-
    carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(4-Chlor-3-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propoxy)phenyl)-
    carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
  N-[N-(3-Chlor-4-trifluormethylmercaptophenyl)carbamoyl]-
10 2-chlorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3-Chlor-4-(2-chlor-1,1,2-trifluorethylmercapto)-
    phenyl)carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(4-Chlor-3-trifluormethylmercaptophenyl)carbamoyl]-
    2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
15 N-[N-(3-Chlor-4-(3,5-dimethyl-1-piperidinyl)phenyl)carbamoyl]-
    2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(4(bis-(2-butyl)amino)-3-chlorphenyl)carbamoyl]-
    2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3-Chlor-4-cyanophenyl)carbamoyl]-2,6-difluorbenz-
20 carboximidsäureethylester
    N-[N-(3-Chlor-4-(1,1-dimethylethoxycarbonyl)phenyl)carbamoyl]-
    2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
   N-[N-(3-Chlor-4-(2,4-dimethyl-3-pentyloxycarbonyl)phenyl)-
    carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
25 N-[N-(3-Chlor-4-(3,5,5-trimethyl-1-hexyloxycarbonyl)phenyl)-
    carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
   N-[N-(3-Chlor-4-methylphenyl)-carbamoyl]-2-fluorbenz-
    carboximidsaureethylester
   N-[N-(3,4-Dichlorphenyl)carbamoyl]-2-fluorbenzcarbox-
30 imidsäureethylester
   N-[N-(3,4-Dichlorphenyl)carbamoyl]-3-fluorbenzcarbox-
    imidsäureethylester
   N-[N-(3,4-Dichlorphenyl)carbamoyl]-2-jodbenzcarbox-
    imidsäureethylester
35 N-[N-(3,4-Dichlorphenyl)carbamoyl]-2-chlor-5-nitrobenz-
    carboximidsäureethylester
```

N-[N-(3,4-Dichlorphenyl)carbamoyl]-2,4-dichlorbenzcarboximidsäureethylester N-[N-(3,4-Dichlorphenyl)carbamoyl]-2,5-dichlorbenzcarboximidsäureethylester 5 N-[N-(3,4-Dichlorphenyl)carbamoyl]pentafluorbenzcarboximidsäureethylester N-[N-(3,4-Dichlorphenyl)carbamoyl]-3-trifluormethoxybenzcarboximidsäureethylester N-[N-(3,4-Dichlorphenyl)carbamoyl]-4-trifluormethoxy-10 benzcarboximidsäureethylester N-[N-(3,4-Dichlorphenyl)carbamoyl]-2-methoxybenzcarboximidsäureethylester N-[N-(3,4-Dichlorphenyl)carbamoyl]-3-nitro-5-trifluorbenzcarboximidsäureethylester 15 N-[N-(3,4-Dichlorphenyl)carbamoyl]-2-trifluormethylbenzcarboximidsäureethylester N-[N-(3,4-Dichlorphenyl)carbamoyl]-3-trifluormethylbenzcarboximidsäuremethylester N-[N-(4-Trifluormethoxy-3-trifluormethylphenyl)carbamoyl]-20 2.6-difluorbenzcarboximidsäureethylester N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethoxy)-3-trifluormethylphenyl)carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester N-[N-(4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)-3-trifluormethylphenyl)carbamoy1 |-2,6-difluorbenzcarboximidsaureethylester 25 N-[N-(4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propoxy)-3-trifluormethylphenyl)carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester N-[N-(3,4-Bisdifluormethoxyphenyl)carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester N-[N-(3,4-Bistrifluormethoxyphenyl)carbamoyl]-2,6-difluor-30 benzcarboximidsäureethylester N-[N-(2,2-Difluorbenzo[1,3]dioxol-5-yl)carbamoyl]-2-fluor-

N-[N-(2H,3H-3-Chlor-2,2,3-trifluorbenzo[1,4]dioxin-6-yl)-carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester

N-[N-(2H,3H-2,2,3-Trifluorbenzo[1,4]dioxin-6-yl)carbamoyl]-

benzcarboximidsäureethylester

2-chorbenzcarboximidsäureethylester

```
N-[N-(2H,3H-2,2,3,3,-tetrafluorbenzo [1,4]dioxin-6-yl)-carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
N-[N-(2H,3H-2,2,3,3,-tetrafluorbenzo [1,4]dioxin-6-yl)-carbamoyl]-2-chlorbenzcarboximidsäureethylester
N-[N-(2H,3H-2,2,3,3,-tetrafluorbenzo [1,4]dioxin-6-yl)-carbamoyl] 2 6 dislocarboximidsiureethylester
```

- 5 N-[N-(2H,3H-2,2,3,3,-tetrafluorbenzo [1,4]dioxin-6-yl)-carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
 N-[N-(2H,3H-2,2-difluor-3-trifluormethylbenzo[1,4]dioxin-6-yl)carbamoyl]-2,6-fluorbenzcarboximidsäureethylester
 N-[N-(3-Methyl-4-(1-piperidinyl)phenyl)carbamoyl]-2,6-
- 10 difluorbenzcarboximidsäureethylester N-[N-(3,4-Dimethylphenyl)carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximid-säureethylester
 - $N-[N-(4-Chlor-3-trifluormethylphenyl) carbamoyl]-2-chlor-benzthiocarboximids \"{a}uremethylester$
- 15 N-[N-(3,4-Dichlorphenyl)carbamoyl]-2-fluorbenzthiocarbox-imidsäuremethylester
 - N-[N-(3,4-Dichlorphenyl) carbamoyl]-2-chlorbenzthiocarbox-imidsäuremethylester
- N-[N-(3,5-Dichlorphenyl)carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximid-20 säureethylester
- N-[N-(3,5-Bistrifluormethylphenyl)carbamoyl]-2-fluor-benzcarboximidsäureethylester
 - N-[N-(3,5-Dimethylphenyl)carbamoyl]-2-fluorbenzcarbox-imidsäureethylester
- 25 N-[N-(3-Ethylsulfonyl-5-trifluormethylphenyl)carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
 - N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethoxy)-2,3-dichlorphenyl)-carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
 - N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethoxy)-2,3-dichlorphenyl)-
- carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
 N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethoxy)-2,3-dichlorphenyl)carbamoyl]-2,4-dichlorbenzcarboximidsäureethylester
 N-[N-(2,3-Dichlor-4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)phenyl)carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
- N-[N-(2,3-Dichlor-4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)phenyl)-carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester

N-[N-(2,3-Dichlor-4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)phenyl)carbamoyl]-2,4-dichlorbenzcarboximidsäureethylester N-[N-(2,3-Dichlor-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propoxy)phenyl)carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester 5 N-[N-(2,3-Dichlor-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propoxy)phenyl)carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester N-[N-(2,3-Dichlor-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propoxy)phenyl)carbamoyl]-2,4-dichlorbenzcarboximidsäureethylester N-[N-(4-Chlor-2-fluor-5-methoxyphenyl)carbamoyl]-2-10 fluorbenzcarboximidsäureethylester N-[N-(4-Chlor-2-fluor-5-methoxyphenyl)carbamoyl]-2,6difluorbenzcarboximidsäureethylester N-[N-(4-Chlor-2-fluor-5-methoxyphenyl)carbamoyl]-2,4dichlorbenzcarboximidsäureethylester 15 N-[N-(4-Chlor-2-fluor-5-methoxyphenyl)carbamoyl]-2,6dimethoxybenzcarboximidsäureethylester N-[N-(4-Chlor-2-fluor-5-(2-propoxy)phenyl)carbamoyl]-2,6dimethoxybenzcarboximidsäureethylester N-[N-(5-Chlor-2,4-difluorphenyl)carbamoyl]-2-fluorbenz-20 carboximidsäureethylester N-[N-(5-Chlor-2,4-difluorphenyl)carbamoyl]-2-chlorbenzcarboximidsäureethylester N-[N-(5-Chlor-2,4-difluorphenyl)carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester 25 N-[N-(5-Chlor-2,4-difluorphenyl)carbamoyl]-2-chlor-6-fluorbenzcarboximidsäureethylester. N-[N-(5-Chlor-2,4-difluorphenyl)carbamoyl]-2,6-dichlorbenzcarboximidsäureethylester N-[N-(5-Brom-2-chlor-4-methylphenyl)carbamoyl]-2-fluorbenz-30 carboximidsäureethylester N-[N-(2,4,5-Trichlorphenyl)carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester N-[N-(2,4,6-Trifluorphenyl)carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester 35 N-[N-(2,4,6-Trifluorphenyl)carbamoyl]-2,6-dimethoxybenzcarboximidsäureethylester N-[N-(2,4,6-Trichlorphenyl)carbamoyl]-2,6-dimethoxybenz-

carboximidsäureethylester

```
N-[N-(3-Chlor-4-(3-chlor-2-propen-1-yloxy)-5-trifluormethyl-
    phenyl)carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3-Chlor-4-(3-brom-2-propen-1-yloxy)-5-trifluormethyl-
    phenyl)carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsaureethylester
 5 N-[N-(3-Chlor-4-(2-chlor-1,1,2-trifluorethoxy)-5-methyl-
    phenyl)carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3-Chlor-4-(2-chlor-1,1,2-trifluorethoxy)-5-methyl-
    phenyl)carbamoyl]-2-chlorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3-Chlor-4-(2-chlor-1,1,2-trifluorethoxy)-5-methyl-
10 phenyl)carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3-Chlor-4-(2-chlor-1,1,2-trifluorethoxy)-5-methyl-
    phenyl)carbamoyl]-2,4-dichlorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3-Chlor-5-methyl-4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)phenyl)-
    carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
15 N-[N-(3-Chlor-5-methyl-4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)phenyl)-
    carbamoyl]-2-chlorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3-Chlor-5-methyl-4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)phenyl)-
    carbamoy1]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3-Chlor-5-methyl-4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)phenyl)-
    carbamoyl]-2,4-dichlorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3-Chlor-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propoxy)-5-methyl-
    phenyl)carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsaureethylester
   N-[N-(3-Chlor-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propoxy)-5-methyl-
    phenyl)carbamoyl]-2-chlorbenzcarboximidsäureethylester
25 N-[N-(3-Chlor-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propoxy)-5-methyl-
    phenyl)carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3-Chlor-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propoxy)-5-methyl-
    phenyl)carbamoyl]-2,4-dichlorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3,5-Bistrifluormethyl-4-chlorphenyl)carbamoyl]-2-
30 fluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3-Brom-4-(3-Chlor-2-propen-1-yloxy)-5-trifluormethyl-1-yloxy]
    phenyl)carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
   N-[N-(3-Brom-4-(2-propen-1-yloxy)-5-trifluormethylphenyl)-
    carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
   N-[N-(3-Brom-5-chlor-4-(3-chlor-2-propen-1-yloxy)-phenyl)-
```

carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester

```
N-[N-(3-Brom-5-chlor-4-(2-propen-1-yloxy)-phenyl)-
   carbamoyl ]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
   N-[N-(3,5-Dichlor-4-difluormethoxyphenyl)carbamoyl]-2,6-
   difluorbenzcarboximidsäureethylester
5 N-[N-(4-Chlordifluormethoxy-3,5-dichlorphenyl)carbamoyl]-
   2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
   N-[N-(3,5-Dichlor-4-trifluormethoxyphenyl)carbamoyl]-2,6-
   difluorbenzcarboximidsäureethylester
  N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethoxy)-3,5-dichlorphenyl)-
10 carbamoyl -2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethoxy)-3,5-dichlorphenyl)-
    carbamoy1]-2-chlorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethoxy)-3,5-dichlorphenyl)-
    carbamoy1]-2-chlor-6-methoxybenzcarboximidsäureethylester
15 N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethoxy)-3,5-dichlorphenyl)-
    carbamoyl]-2,4-difluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethoxy)-3,5-dichlorphenyl)-
    carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-|N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethoxy)-3,5-dichlorphenyl)-
20 carbamoyl -4-chlor-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethoxy)-3,5-dichlorphenyl)-
    carbamoyl ]-5-chlor-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethoxy)-3,5-dichlorphenyl)-
    carbamoy1]-2-chlor-6-fluorbenzcarboximidsäureethylester
25 N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethoxy)-3,5-dichlorphenyl)-
    carbamoyl]-2-chlor-4-fluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethoxy)-3,5-dichlorphenyl)-
    carbamoy1]-2-chlor-5-fluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(4-(2-\text{Chlor}-1,1,2-\text{trifluorethoxy})-3,5-\text{dichlorphenyl})-
30 carbamoyl]-2,4-dichlorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethoxy)-3,5-dichlorphenyl)-
    carbamoyl]-2,6-dichlorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethoxy)-3,5-dichlorphenyl)-
    carbamoy1]-3,4-dichlorbenzcerboximidsäureethylester
35 N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethoxy)-3,5-dichlorphenyl)-
    carbamoy1]-3,5-dichlorbenzcarboximidsäureethylester
```

```
N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethoxy)-3,5-dichlorphenyl)-
    carbamoyl]-2-difluormethoxybenzcarboximidsaureethylester
      N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethoxy)-3,5-dichlorphenyl)-
      carbamoy1]-2-(2,2,2-trifluorethoxy)benzcarboximidsaure-
   5 ethylester
      N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethoxy)-3,5-dichlorphenyl)-
      carbamoy1]-2,6-bis-(2,2,2-trifluorethoxy)benzcarboximid-
      säureethylester
     N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethoxy)-3,5-dichlorphenyl)-
10 carbamoy1]-2-methoxybenzcarboximidsaureethylester
     N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethoxy)-3,5-dichlorphenyl)-
      carbamoy1]-2,6-dimethoxybenzcarboximidsäureethylester
     N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethoxy)-3,5-dichlorphenyl)-
     carbamoyl]-2-difluormethylmercaptobenzcarboximidsäure-
  15 ethylester
     N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethoxy)-3,5-dichlorphenyl)-
      carbamoyl]-2-difluormethylsulfinylbenzcarboximidsäure-
      ethylester
     N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethoxy)-3,5-dichlorphenyl)-
 20 carbamoyl]-2-difluormethylsulfonylbenzcarboximidsäure-
      ethylester ·
     N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethoxy)-3,5-dichlorphenyl)-
    .carbamoyl]-2-trifluormethylbenzcarboximidsäureethylester
     N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethoxy)-3,5-dichlorphenyl)-
 25 carbamoyl]-2-methylbenzcarboximidsäureethylester
     N-[N-(4-(2-Brom-1,1,2-trifluorethoxy)-3,5-dichlorphenyl)-
     carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
     N-[N-(4-(2-Brom-1,1,2-trifluorethoxy)-3,5-dichlorphenyl)-
     carbamoyl]-2-chlorbenzcarboximidsäureethylester
 30 N-[N-(4-(2-Brom-1,1,2-trifluorethoxy)-3,5-dichlorphenyl)-
     carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
     N-[N-(4-(2-Brom-1,1,2-trifluorethoxy)-3,5-dichlorphenyl)-
     carbamoy1]-2-chlor-6-fluorbenzcarboximidsäureethylester
     N-[N-(4-(2-Brom-1,1,2-trifluorethoxy)-3,5-dichlorphenyl)-
     carbamoyl]-2,6-dichlorbenzcarboximidsäureethylester
· 35
     N-[N-(4-(2-Brom-1,1,2-trifluorethoxy)-3,5-dichlorphenyl)-
     carbamoyl]-2,4-dichlorbenzcarboximidsäureethylester
```

```
N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)]
   carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsäurebenzylester
   N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)phenyl)-
   carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsäure-4-chlorbenzylester
5 N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)phenyl)-
   carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsäuremethylester
   N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)phenyl)-
   carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
   N-[N-(3.5-Dichlor-4-(1.1.2.2-tetrafluorethoxy)]
10 carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsäure-2,2,2-trifluor-
   ethylester
   N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)phenyl)-
   carbamoy1]-2-fluorbenzcarboximidsäure-2,2,2-trichlor-
    ethylester
15 N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)phenyl)-
    carbamoyl]-2-fluor-5-nitrobenzcarboximidsäureethylester
   N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)phenyl)-
    carbamoyl]-2-chlorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)phenyl)-
20 carbamoyl]-4-chlorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)phenyl)-
    carbamoy1]-2,4-difluorbenzcarboximidsäureethylester
   N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)phenyl)-
    carbamoy1]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
25 N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)phenyl)-
    carbamoyl]-4-chlor-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)phenyl)-
    carbamoy1]-5-chlor-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)pheny].)-
30 carbamoyl]-2-chlor-6-fluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)phenyl)-
    carbamoyl]-2-chlor-4-fluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)phenyl)-
    carbamoyl]-2-chlor-5-fluorbenzcarboximidsäureethylester
35 N-[N-(3.5-Dichlor-4-(1.1.2.2-tetrafluorethoxy)phenyl)-
    carbamoyl |-2-chlor-6-methoxybenzcarboximidsaureethylester
```

```
N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)phenyl)-
    carbamoyl]-2,4-dichlorbenzcarboximidsaureethylester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)phenyi)-
    carbamoy1]-2,6-dichlorbenzcarboximidsaureethylester
 5 N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)phenyl)-
    carbamoyl]-3,4-dichlorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)phenyl)-
    carbamoyl]-3,5-dichlorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)phenyl)-
10 carbamoyl]-2-difluormethoxybenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)phenyl)-
    carbamoy1]-2-(2,2,2-trifluorethoxy)benzcarboximidsaure-
    ethylester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)phenyl)-
15 carbamoyl]-2,6-bis(2,2,2-trifluorethoxy)benzcarboximid-
    säureethylester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,2-tetraflucrethoxy)phenyl)-
    carbamoyl]-2-methoxybenzcarboximidsaureethylester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)phenyl)-
20 carbamoyl]-2,6-dimethoxybenzcarboximidsaureethylester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)phenyl)-
    carbamoyl]-2-methylsulfonyloxybenzcarboximidsäureethylester
   N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)phenyl)-
    carbamoy1]-2-difluormethylmercaptobenzcarboximidsäure-
25 ethylester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)phenyl)-
    carbamoyl]-2-difluormethylsulfinylbenzcarboximidsäure-
    ethylester .
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)phenyl)-
30 carbamoyl]-2-difluormethylsulfonylbenzcarboximidsäure-
    ethylester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)phenyl)-
   carbamoyl]-2-methylbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)phenyl)-
35 carbamoyl]-2-trifluormethylbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)phenyl)-
    carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsäure-1-propylester
```

```
N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)phenyl)-
   carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsäureallylester
   N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)phenyl)-
   carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsäurepropargylester
5 N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)phenyl)-
   carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsäure-1-butylester
   N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)phenyl)-
   carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsäure-1-hexylester
   N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)phenyl)-
10 carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsäurecyclohexylester
   N-[N-(4-(2,2-Dibrom-1,1-difluorethoxy)-3,5-dichlorphenyl)-
   carbamoy1]-2,6-difluorcarboximidsäureethylester
   N-[N-(4-(2,2-Dichlor-1,1-difluorethoxy)-3,5-dichlorphenyl)-
    carbamoy1]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
   N-[N-(4-(2-Chlor-1,1-difluorethoxy)-3,5-dichlorphenyl)-
    carbamov1]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-pentafluorethoxyphenyl)carbamoyl]-
    2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,2-dichlor-1,2-difluorethoxy)phenyl)-
20 carbamoy1]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propoxy)-
    phenyl)carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propoxy)-
    phenyl)carbamoyl]-2-chlorbenzcarboximidsäureethylester
    N=[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propoxy)-
    phenyl)carbamoyl]-2-chlor-6-methoxybenzcarboximidsäure-
    ethylester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propoxy)-
    phenyl)carbamoyl]-2,4-difluorbenzcarboximidsäureethyl-
30 ester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propoxy)-
    phenyl)carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsaureethyl-
    ester
```

```
N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propoxy)-
   ·phenyl)carbamoyl]-4-chlor-2-fluorbenzcarboximidsäure-
    ethylester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propoxy)-
 5 phenyl)carbamoyl]-5-chlor-2-fluorbenzcarboximidsäure-
    ethylester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propoxy)-
    phenyl)carbamoyl]-2-chlor-6-fluorbenzcarboximidsäure-
    ethylester
10 N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propoxy)-
    phenyl)carbamoyl]-2-chlor-4-fluorbenzcarboximidsäure-
    ethylester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propoxy)-
    phenyl)carbamoyl]-2-chlor-5-fluorbenzcarboximidsäure-
15 ethylester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propoxy)-
    phenyl)carbamoyl]-2,4-dichlorbenzcarboximidsäureethyl-
    ester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propoxy)-
20 phenyl)carbamoyl]-2,6-dichlorbenzcarboximidsäureethyl-
    ester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propoxy)-
   . phenyl)carbamoyl]-3,4-dichlorbenzcarboximidsäureethyl-
    ester
25 N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propoxy)-
    phenyl)carbamoyl]-3,5-dichlorbenzcarboximidsäureethyl-
    ester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propoxy)-
    phenyl)carbamoyl]-2-difluormethoxybenzcarboximidsäure-
30 ethylester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propoxy)-
    phenyl)carbamoyl]-2-(2,2,2-trifluorethoxy)benzcarboximid-
    säureethylester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propoxy)-
35 phenyl)carbamoyl]-2,6-bis(2,2,2-trifluorethoxy)benz-
```

carboximidsäureethylester

```
N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propoxy)-
   phenyl)carbamoyl]-2-methoxybenzcarboximidsäureethyl-
   ester
   N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propoxy)-
5 phenyl)carbamoyl]-2,6-dimethoxybenzcarboximidsaureetyhl-
   ester
   N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propoxy)-
   phenyl)carbamcyl]-2-difluormethylmercaptobenzcarboximid-
   säureethylester
10 N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propoxy)-
   phenyl)carbamoyl]-2-difluormethylsulfinylbenzcarboximid-
   säureethylester
   N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propoxy)-
   phenyl)carbamoyl]-2-difluormethylsulfonylbenzcarboximid-
15 säureethylester
   N-[N-(3.5-Dichlor-4-(1.1.2.3.3.3-hexafluor-1-propoxy)-
   phenyl)carbamoyl]-2-trifluormethylbenzcarboximidsäure-
    ethylester
   N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propoxy)-
   phenyl)carbamoyl]-2-methylbenzcarboximidsäureethyl-
    ester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,3,3,4,4,4-octafluor-1-butylexy)-
  phenyl)carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethyl-
    ester
25 N-[N-(3.5-Dichlor-4-(2.2.2-trifluorethoxy)phenyl)-
    carbamoy1]-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-(2,2,2-trifluorethoxy)]phenyl)-
    carbamoyl]-2-chlorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-(2,2,2-trifluorethoxy)phenyl)-
30 carbamoy1]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-(2,2,2-trifluorethoxy)phenyl)-
    carbamoyl]-2.4-dichlorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-(2,2,3,3-tetrafluor-1-propoxy)phenyl)-
    carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
35 N-(N-(3,5-Dichlor-4-(2,2,3,3-tetrafluor-1-propoxy)phenyl)-
    carbamoy1]-2-chlorbenzcarboximidsäureethylester
```

```
N-[N-(3,5-Dichlor-4-(2,2,3,3-tetrafluor-1-propoxy)phenyl)-
    carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-(2,2,3,3-tetrafluor-1-propoxy)phenyl)-
    carbamoyl]-2,4-dichlorbenzcarboximidsäureethylester
 5 N-[N-(3,5-Dichlor-4-(2,2,3,4,4,4-hexafluor-1-butyloxy)phenyl)-
    carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-(2,2,3,3,4,4,4-heptafluor-1-butyloxy)-
    phenyl)carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-(2,2,3,4,4,5,5,5-octafluor-1-pentyl-
    oxy)phenyl)-carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäure-
    ethylester
10 N-[N-(4-(4-Chlorbenzyloxy)-3,5-dichlorphenyl)carbamoyl]-
    2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(4-(4-Chlorbenzyloxy)-3,5-dichlorphenyl)carbamoyl]-
    2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-(4-trifluormethybenzyloxy)phenyl)-
15 carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-(4-trifluormethybenzlyoxy)phenyl)-
    carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(4-(3-Chlor-4-trifluormethybenzyloxy)-3,5-dichlorphenyl)-
    carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
20 N-[N-(4-(3-Chlor-4-trifluormethybenzyloxy)-3,5-dichlorphenyl)-
  carbamoy1]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(4-(2-Ghlor-4-trifluormethybenzyloxy)-3,5-dichlorphenyl)-
    carbamoy1]-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(4-(2-Chlor-4-trifluormethybenzyloxy)-3,5-dichlorphenyl)-
25 carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-(4-nitrobenzyloxy)phenyl)carbamoyl]-
    2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-(4-nitrobenzyloxy)phenyl)carbamoyl]-
    2,6-difluorbenzcarboximidsaureethylester
30 N-[N-(4-(2,4-Dichlorbenzyloxy)-3,5-dichlorphenyl)carbamoyl]-
    2-fluorbenzcarboximidsaureethylester
    N-[N-(4-(2,4-Dichlorbenzyloxy)-3,5-dichlorphenyl)carbamoyl]-
    2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(4-(4-Cyanobenzyloxy)-3,5-dichlorphenyl)carbamoyl]-
35 2-fluorbenzcarboximidsaureethylester
    N-[N-(4-(4-Cyanobenzyloxy)-3,5-dichlorphenyl)carbamoyl]-
    2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
```

```
N-[N-(3,5-Dichlor-4-(4-trifluormethoxybenzyloxy)phenyl)-
   carbamoy1]-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
   N-[N-(3,5-Dichlor-4-(4-trifluormethoxybenzyloxy)phenyl)-
   carbamoy1]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
5 N-[N-(4-Benzyloxy-3,5-dichlorphenyl)carbamoyl]-2,6-difluor-
   benzcarboximidsäureethylester
   N-[N-(3,5-Dichlor-4-(4-fluorbenzyloxy)phenyl)carbamoyl]-
   2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
 N-[N-(3,5-Dichlor-4-pentafluorbenzyloxyphenyl)carbamoyl]-
10 2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
   N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,2-dichlorethenyloxy)phenyl)carbamoyl]-
   2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
   N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,2-dichlorethenyloxy)phenyl)carbamoyl]-
   2-chlorbenzcarboximidsäureethylester
15 N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,2-dichlorethenyloxy)phenyl)carbamoyl]-
   2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
   N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,2-dichlorethenyloxy)phenyl)carbamoyl]-
    4-chlor-2-fluorbenzcarboximidsaureethylester
   N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,2-dichlorethenyloxy)phenyl)carbamoyl]-
20 2-chlor-6-fluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,2-dichlorethenyloxy)phenyl)carbamoyl]-
    2-chlor-4-fluorbenzcarboximidsäureethylester
   N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,2-dichlorethenyloxy)phenyl)carbamoyl]-
    5-chlor-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
25 N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,2-dichlorethenyloxy)phenyl)carbamoyl]-
    2,4-dichlorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(4(3-Chlor-2-propen-1-yloxy)-3,5-dichlorphenyl)-
    carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(4(3-Brom-2-propen-1-yloxy)-3,5-dichlorphenyl)-
30 carbamoy1 ]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(4-Allyloxy-3,5-dichlorphenyl)carbamoyl]-2,6-di-
    fluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-diffuormethylmercaptophenyl)carbamoyl]-
    2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
35 N-[N-(3,5-D)ichlor-4-difluormethylmercaptophenyl)carbamoyl]-
    2-chlorbenzcarboximidsäureethylester
```

```
N-[N-(3,5-Dichlor-4-diffluormethylmercaptophenyl)carbamoyl]-
    2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-difluormethylmercaptophenyl)carbamoyl]-
    4-chlor-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
 5 N-[N-(3,5-Dichlor-4-difluormethylmercaptophenyl)carbamoyl]-
    2-chlor-4-fluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-difluormethylmercaptophenyl)carbamoyl]-
    2,4-dichlorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(4-Chlordifluormethylmercapto-3,5-dichlorphenyl)-
10 carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(4-Chlordifluormethylmercapto-3,5-dichlorphenyl)-
    carbamoyl]-2-chlorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(4-Chlordifluormethylmercapto-3,5-dichlorphenyl)-
    carbamoy1 | -2,6-difluorbenzcarboximidsaureethylester
15 N-[N-(3,5-Dichlor-4-trifluormethylmercaptophenyl)carbamoyl]-
    2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-trifluormethylmercaptophenyl)carbamoyl]-
    2-chlorbenzcarboximidsaureethylester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-trifluormethylmercaptophenyl)carbamoyl]-
20 2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(4-(2-chlor-1,1,2-trifluormethylmercapto)-3,5-dichlor-
    phenyl)carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsaureethylester
  . N-[N-(4-(2-chlor-1,1,2-trifluormethylmercapto)-3,5-dichlor-
    phenyl)carbamoyl]-2-chlorbenzcarboximidsaureethylester
25 N-[N-(4-(2-chlor-1,1,2-trifluormethylmercapto)-3,5-dichlor-
    phenyl)carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethyl-
    ester
    N-[N-(4-(2-chlor-1,1,2-trifluormethylmercapto)-3,5-dichlor-
    phenyl)carbamoyl]-2,4-dichlorbenzcarboximidsäureethyl-
30 ester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,2-tetrafluorethylmercapto)-
    phenyl)carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-(N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,2-tetrafluorethylmercapto)-
    phenyl)carbamoyl]-2-chlorbenzcarboximidsäureethylester
```

```
N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,2-tetrafluorethylmercapto)-
   phenyl)carbamoyl -2,6-difluorbenzcarboximidsäureethyl-
   ester
   N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,2-tetrafluorethylmercapto)-
   phenyl)carbamoyl]-2,4-dichlorbenzcarboximidsäureethyl-
   N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propylmer-
   capto)phenyl)carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsäureethyl-
10 N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propylmer-
   capto)phenyl)carbamoyl | -2-chlorbenzcarboximidsäureethyl-
   ester
   N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propylmer-
   capto)phenyl)carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäure-
15 ethylester
   N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propylmer-
   capto)phenyl)carbamoyl]-2,4-dichlorbenzcarboximidsäure-
   ethylester
   N-[N-(4-(3-Brom-2-propen-1-ylmercapto)-3,5-dichlorphenyl)-
20 carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
   N-[N-(4-(3-Chlor-2-propen-1-ylmercapto)-3,5-dichlorphenyl)-
   carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
   N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1-Pyrrolidinyl)phenyl)carbamoyl]-
   2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
25 N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1-Pyrrolidinyl)phenyl)carbamoyl]-
   2-chlorbenzcarboximidsäureethylester
   N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1-Pyrrolidinyl)phenyl)carbamoyl]-
    2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
   N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1-Pyrrolidinyl)phenyl)carbamoyl]-
30 2,4-dichlorbenzcarboximidsäureethylester
   N-[N-(3,5-Dichlor-4-(4-morpholinyl)phenyl)carbamoyl]-
    2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
   N-[N-(3,5-Dichlor-4-(4-methyl-1-piperazinyl)phenyl)-
   carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
```

35 N-[N-(3,5-Dibrom-4-(1-pyrrolidinyl)phenyl)carbamoyl]-

2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester

```
N-[N-(3,5-Dibrom-4-(1-piperidinyl)phenyl)carbamoyl]-
    2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(4-(N-Allyl, N-methylamino)-3,5-dichlorphenyl)carbamoyl]-
    2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
 5 N-[N-(4-(4-Allyl,N-(1-butyl)amino)-3,5-dichlorphenyl)-
    carbamoy1 ]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-(N,N-dimethylamino)phenyl)carbamoyl]-
    2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(4-(N-(3-Chlorally1, N-methylamino)-3,5-dichlorphenyl)-
10 carbamoyl | -2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(4-(N-(3-Bromally1, N-methylamino)-3,5-dichlorphe-
    nyl)carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(4-(N-(3-Bromallyl, N-methylamino)-3,5-dichlorphe-
    nyl)carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
15 N-[N-(4-(N-(3-Bromallyl,N-(1-butyl)amino)-3,5-dichlor-
    phenyl)carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(4-(N-(3-Chlorally1), N-(buty1)amino)-3,5-dichlorphe-
    nyl)carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-(N-methyl,N-propargylamino)phenyl)-
20 carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-(N-ethyl, N-propargylamino) phenyl)-
    carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-(N,N-dipropargyl)phenyl)carbamoyl]-
    2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
   N-[N-(3,5-Dichlor-4-(N-methyl, N-(1-propyl)amino)phenyl)-
    carbamoy1]-2,6-chlorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-(N-methyl, N-(1-propyl)amino)phenyl)-
    carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(4-Cyano-3,5-dichlorphenyl)carbamoyl]-2-fluor-
30 benzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(4-Cyano-3,5-dichlorphenyl)carbamoyl]-2-chlor-
    benzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(4-Cyano-3,5-dichlorphenyl)carbamoyl]-2,6-difluor-
    benzcarboximidsäureethylester
35 N-[N-(4-Cyano-3,5-dichlorphenyl)carbamoyl]-2,4-dichlor-
    benzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1-dimethylethoxycarbonyl)phenyl)-
```

carbamoyl | -2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester

```
N-[N-(3,5-Dichlor-4-(2,4-dimethyl-3-pentyloxycarbonyl)-
   phenyl)carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
   N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1-heptyloxycarbonyl)phenyl)-
   carbamoy1]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
5 N-[N-(3,5-Dichlor-4-(3,5,5-trimethyl-1-hexyloxycarbonyl)-
   phenyl)carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
   N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethoxy-3,5-dibromphenyl)-
   carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
   N-[N-(3,5-Dibrom-4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)phenyl)-
10 carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
   N-[N-(3,5-Dibrom-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propoxy)phenyl)-
    carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsaureethylester
    N-[N-(3,5-Bistrifluormethyl-4-difluormethoxyphenyl)-
    carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
15 N-[N-(3,5-Bistrifluormethyl-4-(2-Chlor-1,1,2-trifluor-
    ethoxy)phenyl)carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäure-
    ethylester
    N-[N-(3,5-Bistrifluormethyl-4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)-
    phenyl)carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
20 N-[N-(3,5-Bistrifluormethyl-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-
    propyloxy)phenyl)carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximid-
    säureethylester
    N-[N-(4-Difluormethoxy-3,5-dimethylphenyl)carbamoyl]-
    2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
25 N-[N-(4-Chlordifluormethoxy-3,5-dimethylphenyl)carbamoyl]-
    2-chlorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3,5-Dimethyl-4-trifluormethoxyphenyl)carbamoyl]-
    2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethoxy)-3,5-dimethylphenyl)-
30 carbamoyl -2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
    N=[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethoxy)-3,5-dimethylphenyl)-
    carbamoyl]-2-chlorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethoxy)-3,5-dimethylphenyl)-
    carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
35 N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethoxy)-3,5-dimethylphenyl)-
    carbamoy1]-2,4-dichlorbenzcarboximidsäureethylester
    N-(N-(3.5-Dimethyl-4-(1.1.2.2-tetrafluorethoxy)))
    carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
```

```
N-[N-(3,5-Dimethyl-4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)phenyl)-
    carbamoyl]-2-chlorbenzcarboximidsaureethylester
    N-[N-(3,5-Dimethyl-4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)phenyl)-
    carbamoy1]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
 5 N-[N-(3,5-Dimethyl-4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)phenyl)-
    carbamoyl]-2,4-dichlorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3,5-Dimethyl-4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)phenyl)-
    carbamoyl]-2-chlor-4-fluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3,5-Dimethyl-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propyloxy)-
10 phenyl)carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3,5-Dimethyl-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propyloxy)-
    phenyl)carbamoyl]-2-chlorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3,5-Dimethyl-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propyloxy)-
    phenyl)carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
15 N-[N-(3,5-Dimethyl-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propyloxy)-
    phenyl)carbamoyl]-2,4-dichlorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(4-(1,2-Dichlorethenyloxy)-3,5-dimethylphenyl)-
    carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3-Chlor-4-(1,2-dichlorethenyloxy)-5-methylphenyl)-
20 carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)phenyl)-
    thiocarbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
  N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethoxy)-3,5-dichlor-
    phenyl)thiocarbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethyl-
25
   ester
   N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propyloxy)-
   phenyl)thiocarbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethyl-
    ester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)phenyl)-
30 carbamoyl]-2,6-difluorbenzthiocarboximidsaureethylester
   N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethoxy)-3,5-dichlorphenyl)-
   carbamoyl]-2,6-difluorbenzthiocarboximidsäureethylester
   N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propyloxy)-
   phenyl)carbamoyl]-2,6-difluorbenzthiocarboximidsäure-
   ethylester
35
   N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)phenyl)-
   thiocarbamoy1]-2,6-difluorbenzthiocarboximidsäureethylester
```

```
N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethoxy)-3,5-dichlorphenyl)-
   thiocarbamoy1]-2,6-difluorbenzthiocarboximidsäureethylester
    N-[N-(3,5-Dichlor-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propyloxy)-
    phenyl)thiocarbamoyl]-2,6-difluorbenzthiocarboximidsäure-
 5 ethylester
    N-[N-(3.5-Dichlor-4-(difluormethoxy)-2-fluorphenyl)-
    carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(4-Chlordifluormethoxy-3,5-dichlor-2-fluorphenyl)-
    carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
10 N-[N-(3,5-Dichlor-2-fluor-4-trifluormethoxyphenyl)-
    carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(4-(2-Brom-1,1,2-trifluorethoxy)-3,5-dichlor-2-fluor-
    phenyl)carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethoxy)-3,5-dichlor-2-fluor-
15 phenyl)carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethoxy)-3,5-dichlor-2-fluor-
    phenyl)carbamoyl]-2-chlorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethoxy)-3,5-dichlor-2-fluor-
    phenyl)carbamoyl]-2,4-difluorbenzcarboximidsäureethylester
20 N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethoxy)-3,5-dichlor-2-fluor-
    phenyl)carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethoxy)-3,5-dichlor-2-fluor-
    phenyl)carbamoyl]-4-chlor-2-fluorbenzcarboximidsäureethyl-
    ester
 25 N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethoxy)-3,5-dichlor-2-fluor-
    phenyl)carbamoyl]-2-chlor-4-fluorbenzcarboximidsaureethyl-
    ester
    N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethoxy)-3,5-dichlor-2-fluor-
    phenyl)carbamoyl]-2,4-dichlorbenzcarboximidsäureethylester
 30 N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethoxy)-3,5-dichlor-2-fluor-
     phenyl)carbamoyl]-2-difluormethoxybenzcarboximidsäure-
     ethylester
    N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethoxy)-3,5-dichlor-2-fluor-
    phenyl)carbamcyl]-2-(2,2,2-trifluorethoxy)benzcarboximid-
35 säureethylester
    N-[N-(3,5-Dichlor-2-fluor-4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)-
     phenyl)carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
```

- N-[N-(3,5-Dichlor-2-fluor-4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)-phenyl)carbamoyl]-2-chlorbenzcarboximidsäureethylester
 N-[N-(3,5-Dichlor-2-fluor-4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)-phenyl)carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
- 5 N-[N-(3,5-Dichlor-2-fluor-4-(1,1,2,2-tetrafluorethoxy)-phenyl)carbamoyl]-2,4-dichlorbenzcarboximidsäureethylester N-[N-(3,5-Dichlor-2-fluor-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propyloxy)phenyl)carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
- 10 N-[N-(3,5-Dichlor-2-fluor-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propyloxy)phenyl)carbamoyl]-2-chlorbenzcarboximidsäure-ethylester
 - N-[N-(3,5-Dichlor-2-fluor-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propyloxy)phenyl)carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximid-
- 15 säureethylester
 - N-[N-(3,5-Dichlor-2-fluor-4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propyloxy)phenyl)carbamoyl]-2,4-dichlorbenzcarboximid-säureethylester
 - N-[N-(3,5-Dichlor-2,4-difluorphenyl)carbamoyl]-2-fluor-
- 20 benzcarboximidsäureethylester
 N-[N-(3,5-Dichlor-2,4-difluorphenyl)carbamoyl]-2-chlorbenzcarboximidsäureethylester
 - N-[N-(3,5-Dichlor-2,4-difluorphenyl)carbamoyl]-2,4-difluor-benzcarboximidsäureethylester
- N-[N-(3,5-Dichlor-2,4-difluorphenyl)carbamoyl]-4-chlor-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
 N-[N-(3,5-Dichlor-2,4-difluorphenyl)carbamoyl]-5-chlor-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
 - N-[N-(3,5-Dichlor-2,4-difluorphenyl)carbamoyl]-2-chlor-
- 50 6-fluorbenzcarboximidsäureethylester
 N-[N-(3,5-Dichlor-2,4-difluorphenyl)carbamoyl]-2-chlor4-fluorbenzcarboximidsäureethylester
 N-[N-(3,5-Dichlor-2,4-difluorphenyl)carbamoyl]-2-chlor5-fluorbenzcarboximidsäureethylester
- 35 N-[N-(3,5-Dichlor-2,4-difluorphenyl)carbamoyl]-2,4-di-chlorbenzcarboximidsäureethylester

```
N-[N-(3,5-Dichlor-2,4-difluorphenyl)carbamoyl]-2,6-di-
   chlorbenzcarboximidsäureethylester
   N-[N-(3,5-Dichlor-2,4-difluorphenyl)carbamoyl]-2-difluor-
   methoxybenzcarboximidsäureethylester
5 N-[N-(3.5-Dichlor-2.4-difluorphenyl) carbamoyl]-2-(2.2.2-
   trifluorethoxy)benzcarboximidsäureethylester
   N-[N-(3,5-Dichlor-2,4-difluorphenyl)carbamoyl]-2,6-di-
   methoxybenzcarboximidsäureethylester
   N-[N-(3,5-Dichlor-2,4-difluorphenyl)carbamoyl]-2-difluor-
10 methylmercaptobenzcarboximidsäureethylester
   N-[N-(2,3,4,5-Tetrafluorphenyl)carbamoyl]-2-fluorbenz-
    carboximidsäureethylester
   N-[N-(2,3,4,5-Tetrafluorphenyl)carbamoyl]-2,4-difluorbenz-
    carboximidsäureethylester
15 N-[N-(2,3,4,5-Tetrafluorphenyl)carbamoyl]-2,4-dichlorbenz-
    carboximidsäureethylester
    N-[N-(2,3,4,5-Tetrafluorphenyl)carbamoyl]-2-chlor-4-
    fluorbenzcarboximidsäureethylester
   N-[N-(2,3,4,5-Tetrafluorphenyl)carbamoyl]-2-chlor-5-
20 fluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(2,3,4,5-Tetrafluorphenyl)carbamoyl]-4-chlor-2-
    fluorbenzcarboximidsäureethylester
 N-[N-(2,4-Dichlor-3-difluormethyl-5-trifluormethylphenyl)-
    carbamoyl |-2-fluorbenzcarboximidsaureethylester
25 N-[N-(2,4-Dichlor-3-difluormethyl-5-trifluormethylphenyl)-
    carbamoyl | -2-chlorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(2,4-Dichlor-3-difluormethyl-5-trifluormethylphenyl)-
    carbamoyl |-2-chlor-6-fluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(2,4-Dichlor-3-difluormethyl-5-trifluormethylphenyl)-
30 carbamoy1]-2,6-dichlorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(4-Difluormethoxy-2,3,5-trichlorphenyl)carbamoyl]-
    2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
    N-[N-(4-Chlordifluormethoxy-2,3,5-trichlorphenyl)carbamoyl]-
   2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
35 N-[N-(2,3,5-Trichlor-4-trifluormethoxyphenyl) carbamoyl]-
    2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
```

N-[N-(4-(2-Brow-1,1,2-trifluorethoxy)-2,3,5-trichlorphenyl)carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethoxy)-2,3,5-trichlorphenyl)carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester 5 N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethoxy)-2,3,5-trichlorphenyl)carbamoyl]-2-chlorbenzcarboximidsaureethylester N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethoxy)-2,3,5-trichlorphenyl)carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethoxy)-2,3,5-trichlor-10 phenyl)carbamoyl]-2-chlor-4-fluorbenzcarboximidsäureethylester N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethoxy)-2,3,5-trichlorphenyl)carbamoyl]-2,4-dichlorbenzcarboximidsäureethylester N-[N-(4-(1,1,2,2-Tetrafluorethoxy-2,3,5-trichlorphenyl)-15 carbamoyl -2-fluorbenzcarboximidsäureethylester N-[N-(4-(1,1,2,2-Tetrafluorethoxy-2,3,5-trichlorphenyl)carbamoyl]-2-chlorbenzcarboximidsäureethylester N-[N-(4-(1,1,2,2-Tetrafluorethoxy-2,3,5-trichlorphenyl)carbamoy1]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester 20 N-[N-(4-(1,1,2,2-Tetrafluorethoxy-2,3,5-trichlorphenyl)carbamoyl |-2-chlor-4-fluorbenzcarboximidsäureethylester N-[N-(4-(1,1,2,2-Tetrafluorethoxy-2,3,5-trichlorphenyl)carbamoyl]-2,4-dichlorbenzcarboximidsäureethylester N-[N-(4-(1,1,2,3,3,3-Hexafluor-1-propyloxy)-2,3,5-trichlorphenyl)carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester N-[N-(4-(1,1,2,3,3,3-Hexafluor-1-propyloxy)-2,3,5-trichlorphenyl)carbamoyl]-2-chlorbenzcarboximidsäureethylester 30 N-[N-(4-(1,1,2,3,3,3-Hexafluor-1-propyloxy)-2,3,5-trichlorphenyl)carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethyl-N-[N-(4-(1,1,2,3,3,3-Hexafluor-1-propyloxy)-2,3,5-trichlorphenyl)carbamoyl]-2-chlor-4-fluorbenzcarboximid-

säureethylester

```
N-[N-(4-(1,1,2,3,3,3-Hexafluor-1-propyloxy)-2,3,5-tri-
   chlorphenyl)carbamoyl]-2,4-dichlorbenzcarboximidsaureethyl-
    ester
   N-[N-(2,3,4,5-Tetrachlorphenyl)carbamoyl]-
5 2-chlorbenzcarboximidsäureethylester
   N-[N-(2,3,4,5-Tetrachlorphenyl) carbamoyl] -
    2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
   N-[N-(2,3,4,5-Tetrachlorphenyl) carbamoyl] -
    4-chlor-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
10 N-[N-(2,3,4,5-Tetrachlorphenyl) carbamoyl] -
   2-chlor-6-fluorbenzcarboximidsäureethylester
   N-[N-(2,3,4,5-Tetrachlorphenyl) carbamoyl] -
    2-chlor-4-fluorbenzcarboximidsäureethylester
   N-[N-(2,3,4,5-Tetrachlorphenyl)carbamoyl]-2,4-dichlor-
15 benzcarboximidsäureethylester
   N-[N-(2,3,4,5-Tetrachlorphenyl)carbamoyl]-2,6-dichlor-
   benzcarboximidsäureethylester
   N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethoxy)-2,3,5-trimethyl-
   phenyl)carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
20 N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethoxy)-2,3,5-trimethyl-
   phenyl)carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
   N-[N-(4-(2-Chlor-1,1,2-trifluorethoxy)-2,3,5-trimethy]-
    phenyl)carbamoyl]-2,4-dichlorbenzcarboximidsäureethylester
   N-[N-(4-(1,1,2,2-Tetrafluorethoxy)-2,3,5-trimethylphenyl)-
25 carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
   N-[N-(4-(1,1,2,2-Tetrafluorethoxy)-2,3,5-trimethylphenyl)-
    carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
   N-[N-(4-(1,1,2,2-Tetrafluorethoxy)-2,3,5-trimethylphenyl)-
    carbamoyl ]-2,4-dichlorbenzcarboximidsäureethylester
30 N-[N-(4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propyloxy)-2,3,5-tri-
   methylphenyl)carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsäureethyl-
    ester
   N-[N-(4-(1,1,2,3,3,3-hexafluor-1-propyloxy)-2,3,5-tri-
   methylphenyl)carbamcyl | -2,6-difluorbenzcarboximidsäure-
35 ethylester
   N-[N-(4-(1,1,2,3,3,3)-hexafluor-1-propyloxy)-2,3,5-tri-
   methylphenyl)carbamoyl]-2,4-dichlorbenzcarboximidsäure-
    ethylester
```

N-[N-(4-(1,2-Dichlorethenyloxy)-2,3,5-trimethylphenyl)-carbamoyl]-2,6-difluorbenzcarboximidsäureethylester
N-[N-(2,3,5,6-Tetrafluorphenyl)carbamoyl]-2-fluor-benzcarboximidsäureethylester

- 5 N-[N-(2,3,5,6-Tetrafluorphenyl)carbamoyl]-2-chlor-benzcarboximidsäureethylester
 N-[N-(2,3,5,6-Tetrafluorphenyl)carbamoyl]-2-chlor-6-fluor-benzcarboximidsäureethylester
 - N-[N-(2,3,5,6-Tetrafluorphenyl)carbamoyl]-2,6-dimethoxy-
- 10 benzcarboximidsäureethylester
 N-[N-(Pentafluorphenyl)carbamoyl]-2-fluorbenzcarboximidsäureethylester
 - N-[N-(Pentafluorphenyl)carbamoyl]-2-chlor-6-fluorbenz-carboximidsaureethylester
- 15 N-[N-(Pentafluorphenyl)carbamoyl]-2,6-dichlorbenzcarbox-imidsäureethylester

Gegenstand der vorliegenden Erfindung sind auch Verfahren zur Herstellung der Verbindungen der Formel (I), dadurch 20 gekennzeichnet, daß man

a) substituierte Aryl(thio)carboximidsäureester der Formel (II)

25`

$$\begin{array}{c}
R_3 \\
R_2 \\
R_1 \\
X
\end{array}$$
(II)

30 in welcher R_1 bis R_5 und X die Bedeutungen wie in Formel (I) haben, mit Verbindungen der Formel (III)

$$Y=C=N-R_{8}$$

$$R_{6}$$

$$R_{7}$$

$$R_{7}$$

$$R_{10}$$

$$R_{9}$$

$$R_{8}$$

$$R_{10}$$

oder mit Verbindungen der Formel (IV)

5

in welchen R₆ bis R₁₀ und Y die Bedeutungen wie in

Formel (I) haben und Z₁ eine basische Abgangsgruppe
außer Halogen wie beispielsweise (C₁-C₃)Alkoxy, Phenoxy,
die halogeniert sein können, Imidazol oder Triazol bedeutet, umsetzt, oder

15 b) substituierte Aryl(thio)carboximidsäureester-Derivate der Formel (V)

$$\begin{array}{c|c}
R_{3} & R_{5} \\
R_{2} & R_{5} \\
R_{1} & X & Y
\end{array}$$

$$(V)$$

in welcher R₁ bis R₅, X und Y die Bedeutungen wie in Formel (I) haben und Z₂ die Bedeutung von Z₁ besitzt und zusätzlich für Halogen steht,

mit substituierten Anilinen der Formel (VI),

in welcher R_6 bis R_{10} die Bedeutungen wie in Formel (I) haben, umsetzt oder

c) substituierte 1,3,5-0xadiazinderivate der Formel (VII)

in welcher R₁ bis R₁₀ und Y die Bedeutungen wie in Formel (I) haben,
mit substituierten Hydroxy- oder Mercaptoverbindungen der Formeln (VIII) bzw. (IX),

20 R₁₁0H R₁₂SH (VIII) (IX)

5

10

30

35

in welcher R₁₁ und R₁₂ die Bedeutungen wie in Formel I haben, umsetzt.

Die als Ausgangsverbindungen beim Herstellungsverfahren a) zu verwendenden Aryl(thio)carboximidsäureester der Formel (II) sind zum Teil neu und können nach an sich literaturbekannten Verfahren hergestellt werden:

1. Durch sauer oder basisch katalysierte Addition von Verbindungen der Formel (VII) bzw. (IX) an die substituierten Nitrile der Formel (X) in welcher R_1 bis R_5 die oben angegebene Bedeutung haben.

$$\begin{array}{c}
R_{3} \\
R_{2} \\
R_{1}
\end{array}$$

$$\begin{array}{c}
R_{4} \\
C \equiv N
\end{array}$$
(X)

5

10

(s. R. Rogers, Chem. Rev. 61, 179 (1961))

- 2. Durch Umesterung von leicht zugänglichen Benz(thio)carboximidsäureestern der Formel (II) mit Verbindungen der Formel (VIII) bzw. (IX), in denen R₁ bis R₅ und R₁₁, R₁₂ die oben angeführte Bedeutung haben (R. J. Kauffmann, J. Am. Chem. Soc. 45, 1744 (1923))
- Jurch 0- bzw. S-Alkylierung von substituierten (Thio) amiden der Formel (XI), in welcher R₁ bis R₅ und Y die oben angeführte Bedeutung haben

20

$$\begin{array}{c|c}
R_3 & & \\
R_2 & & \\
R_1 & &
\end{array}$$

$$\begin{array}{c}
R_4 \\
R_5 \\
& \\
& \\
\end{array}$$

$$\begin{array}{c}
NH_2 \\
& \\
\end{array}$$
(XI)

(M. Matsui, Brit. Chem. Abstract <u>98</u>, 695 (1910) und H. Meerwein, J. prakt. Chem. <u>154</u>, 154 (1940)).

Die als Ausgangsverbindungen beim Herstellungsverfahren
a) zu verwendenden Verbindungen der Formel (III) und (IV)
sind entweder bekannt oder können analog nach literatur50 bekannten Verfahren hergestellt werden (Houben-Weyl,
Band VIII, 1952, Houben-Weyl, Band E 4, 1983).

Die als Ausgangsverbindungen beim Herstellungsverfahren
b) zu verwendenden substituierten Arylcarboximido(thio)35 ester-Derivate der Formel (V) sind in an sich bekannter
Weise aus Verbindungen der Formel (II) zugänglich (Houben-

Weyl, Band E 4, 1983). Die für Weg b) benötigten Aniline der Formel (VI) sind entweder bekannt oder können nach an sich literaturbekannten Verfahren hergestellt werden (Houben-Weyl, Band XI/1 (1957)).

5

Die als Ausgangsverbindungen beim Herstellungsverfahren c) zu verwendenden 1,3,5-Oxadiazin-Derivate der Formel (VII) sind nach an sich literaturbekannten Verfahren erhält-lich (US-Patent 4,150,158).

10

Die genannte Verfahrensvariante a) zur Herstellung von N-Amino(thio)carbonylarylbenz(thio)carboximidsäureestern der Formel (I) wird mit oder vorzugsweise ohne Verdünnungsmittel durchgeführt. Als Verdünnungsmittel eignen sich praktisch alle aprotischen Lösungsmittel. Hierzu gehören insbesondere aliphatische und aromatische, gegebenenfalls halogenierte Kohlenwasserstoffe, wie Pentan, Hexan, Heptan, Cyclohexan, Petrolether, Benzin, Ligroin, Benzol, Toluol, Xylol, Methylenchlorid, Ethylenchlorid, 20 Chloroform, Tetrachlorkohlenstoff, Chlorbenzol und o-Dichlorbenzol, Ether wie Diethyl- und Dibutylether, Glycoldimethylether und Diglycoldimethylether, Tetrahydrofuran und Dioxan, Ketone, wie Aceton, Methyl-ethyl-, Methylisopropyl- und Methylisobutylketon, Ester, wie 25 Essigsäuremethylester und -ethylester, Nitrile, wie z.B. Acetonitril und Propionitril, Amide, wie z.B. Dimethylformamid, Dimethylacetamid und N-Methyl-pyrrolidon, sowie Dimethylsulfoxid, Tetramethylensulfon und Hexamethylphosphorsäuretriamid.

30

Die Reaktionstemperatur liegt im allgemeinen zwischen -10°C und +150°C, vorzugsweise zwischen +10°C und 105°C.

Die Ausgangsstoffe werden gewöhnlich in äquimolaren Mengen 55 eingesetzt. Ein Überschuß der einen oder anderen Reaktionskomponente ist jedoch möglich. Bei der Verfahrensvariante b) wird die Umsetzung vorzugsweise in einem Verdünnungsmittel vorgenommen. Geeignet sind alle neutralen, nicht nucleophilen organischen Lösungsmittel, bevorzugt jedoch die beim Verfahren a) genannten.

Die Reaktionstemperatur liegt im allgemeinen zwischen -10°C und +140°C, vorzugsweise zwischen +10°C und +80°C.

10 Die Ausgangsstoffe werden wie beim Verfahren a) gewöhnlich in äquimolaren Mengen eingesetzt. Ein Überschuß der einen oder anderen Reaktionskomponente ist jedoch möglich.

Bei der Herstellung der Verbindungen der Formel (I) nach 15 der Verfahrensvariante c) arbeitet man bei der Umsetzung der Verbindungen der Formel (VII) mit Komponenten (VIII) zweckmäßigerweise in einem Überschuß der Komponente (VIII).

Bei der Reaktion von Stoffen der Formel (VII) mit Verbin20 dungen der Formel (IX) setzt man gewöhnlich äquimolare
Mengen ein und arbeitet zweckmäßigerweise in einem Verdünnungsmitel, das bereits bei der Verfahrensvariante a)
genannt wurde.

25 Die Reaktionstemperatur liegt im allgemeinen zwischen +20°C und +150°C, vorzugsweise zwischen +50°C und +100°C.

Die Isolierung und gegebenenfalls Reinigung der Verbindungen der Formel (I) erfolgt nach allgemein üblichen Methoden, z.B. 30 durch Abdampfen des Lösungsmittels (gegebenenfalls unter vermindertem Druck) und anschließendes Umkristallisieren des Rückstands oder durch Chromatographie.

Die Verbindungen der Formel (I) werden dabei als E- oder Z-35 Isomere oder als E/Z-Gemische erhalten. Die E/Z-Gemische lassen sich durch an sich bekannte physikalische Prozesse, wie fraktionierte Kristallisation, trennen. Beide Isomere

sind biologisch aktiv und werden daher beide von vorliegender Erfindung umfaßt.

Die Verbindungen der Formel (I) sind in den meisten organi-5 schen Lösungsmitteln gut löslich.

Die Wirkstoffe eignen sich bei guter Pflanzenverträglichkeit und günstiger Warmblütertoxizität zur Bekämpfung von tierischen Schädlingen, insbesondere Insekten, Spinnen-

- tieren und Nematoden, ganz besonders bevorzugt zur Bekämpfung von Insekten, die in der Landwirtschaft, in Forsten, im Vorrats- und Materialschutz sowie auf dem Hygienesektor vorkommen. Sie sind gegen normal sensible und resistente Arten sowie gegen alle oder einzelne Ent-
- 15 wicklungsstadien wirksam. Zu den oben erwähnten Schädlingen gehören:
 - Aus der Ordnung der Isopoda z.B. Oniscus asellus, Armadillidium vulgare, Porcellio scaber.
 - Aus der Ordnung der Diplopoda z.B. Blaniulus guttulatus.
- 20 Aus der Ordnung der Chilopoda z.B. Geophilus carpophagus, Scutigera spec.
 - Aus der Ordnung der Symphyla z.B. Scutigerella immaculata. Aus der Ordnung der Thysanura z.B. Lepisma saccharina. Aus der Ordnung der Collembola z.B. Onychiurus armatus.
- 25 Aus der Ordnung der Orthoptera z.B. Blatta orientalis, Periplaneta americana, Leucophaea maderae, Blatella germanica, Acheta domesticus, Gryllotalpa spp., Locusta migratoria migratorioides, Melanoplus differentialis, Schistocerca gregaria.
- Aus der Ordnung der Dermaptera z.B. Forficula auricularia. Aus der Ordnung der Isoptera z.B. Reticulitermes spp., Aus der Ordnung der Anoplura z.B. Phylloera vastatrix, Pemphigus spp., Pediculus humanus corporis, Haematopinus spp., Linognathus spp.
- 35 Aus der Ordnung der Mallophaga z.B. Trichodectes spp., Damalinea spp. .

Aus der Ordnung der Thysanoptera z.B. Hercinothrips femoralis, Thrips tabaci.

Aus der Ordnung der Heteroptera z.B. Eurygaster spp., Dysdercus intermedius, Piesma quadrata, Cimex lectularius,

- Rhodnius prolixus, Triatoma spp.
 - Aus der Ordnung der Homoptera z.B. Aleurodes brassicae, Bemisia tabaci, Trialeurodes vaporariorum, Aphis gossypii, Bravicornyne brassicae, Cryptomyzus ribis, Doralis fabae, Doralis pomi, Eriosoma lanigerum, Hyalopterus
- 10 arundinis, Macrosiphium avenae, Myzus spp., Phorodon humuli, Rhopalosiphum padi, Empoasca spp., Euscelus bilobatus, Nephotettix cincticeps, Lecanium corni, Saissetia oleae, Laodelphax striatellus, Nilaparvata lugens, Aonidiella auroantii, Aspidiotus hederae,
- 15 Pseudococcus spp., Psylla spp.
 - Aus der Ordnung der Lepidoptera z.B. Pectinophora gossypiella, Bupalus piniarius, Cheimatobia brumata, Lithocolletis blancardella, Hyponomeuta padella, Plutella maculipennis, Malacosoma neustria, Euproctis chrysorrhoea,
- 20 Lymantria spp., Bucculatrix thurberiella, Phyllocnistis citrella, Agrotis spp, Euxoa spp., Feltia spp., Earias insulana, Heliothis spp., Laphygma exigua, Mamestra brassicae, Panolis flammea, Prodenia litura, Spodoptera spp., Trichoplusia ni, Carpocapsa pomonella,
- 25 Pieris spp., Chilo spp., Pyrausta nubilalis, Ephestia kuehniella, Galleria mellonella, Cacoecia podana, Capua reticulana, Choristoneura fumiferana, Clysia ambiguella, Homona magnanima, Tortrix viridana.
 - Aus der Ordnung der Coleoptera z.B. Anobium punctatum,
- 30 Rhizopertha dominica, Bruchidius obtectus, Acanthoscelides obtectus, Hylotrupes bajulus, Agelastica alni, Leptinotarsa decemlineata, Phaedon cochlearieae, Diabrotica spp., Psylliodes chrysocephala, Epilachna varivestis, Atomaria spp., Oryzaephilus surinamensis,
- 35 Anthonomus spp., Sitophilus spp., Otiorrhynchus sulcatus, Cosmopolites sordidus, Ceuthorrhynchus assimilis,

Hypera postica, Dermestes spp., Trogoderma spp.,
Anthrenus spp., Attagenus spp., Lyctus spp., Meligethes aeneus, Ptinus spp., Niptus hololeucus, Gibbium
psylloides Tribolium spp., Tenebrio molitor, Agriotes

- spp., Conoderus spp., Melolontha melolontha, Amphimallon solstitialis, Costelytra zealandica.

 Aus der Ordnung der Hymenoptera z.B. Diprion spp.,

 Hoplocampa spp., Lasius spp., Monomorium pharaonis,

 Vespa spp.
- 10 Aus der Ordnung der Diptera z.B. Aedes spp., Anopheles spp., Culex spp., Drosophila melanogaster, Musca spp., Fannia spp., Calliphora erythrocephala, Lucilia spp., Chrysomyia spp., Cuterebra spp., Gastrophilus spp., Hyppobosca spp., Stomoxys spp., Oestrus spp., Hypoderma
- 15 spp., Tabanus spp., Tannia spp., Bibio hortulanus, Oscinella frit, Phorbia spp., Pegomyia hyoscyami, Ceratitis capitata, Dacus oleae, Tipula paludosa. Aus der Ordnung der Siphonaptera z.B. Xenopsylla cheopis, Ceratophyllus spp.
- 20 Aus der Ordnung der Arachnida z.B. Scorpio maurus, Latrodectus mactans.

30

Gegenstand der Erfindung sind auch Mittel, die die Verbindungen der Formel I neben geeigneten Formulierungs-25 hilfsmitteln enthalten.

Die erfindungsgemäßen Mittel enthalten die Wirkstoffe der Formel I, im allgemeinen zu 1 - 95 Gew.-%. Sie können als Spritzpulver, emulgierbare Konzentrate, versprühbare Lösungen, Stäubemittel oder Granulate in den üblichen Zubereitungen angewendet werden.

Spritzpulver sind in Wasser gleichmäßig dispergierbare Präparate, die neben dem Wirkstoff außer einem Verdünnungs- oder Inertstoff noch Netzmittel, z.B. polyoxethylierte Alkylphenole, polyoxethylierte Fettalkohole,

Alkyl- oder Alkylphenol-sulfonate und Dispergiermittel, z.B. ligninsulfonsaures Natrium, 2,2'-dinaphthylmethan-6,6'-disulfonsaures Natrium, dibutylnaphthalinsulfon-saures Natrium oder auch oleylmethyltaurinsaures Natrium 5 enthalten.

Emulgierbare Konzentrate werden durch Auflösen des Wirkstoffes in einem organischen Lösungsmittel, z.B. Butanol, Cyclohexanon, Dimethylformamid, Xylol oder auch höher
10 siedenden Aromaten oder Kohlenwasserstoffen unter Zusatz von einem oder mehreren Emulgatoren hergestellt. Als Emulgatoren können beispielsweise verwandt werden: Alkylarylsulfonsaure Calzium-Salze wie Ca-dodecylbenzolsulfonat oder nichtionische Emulgatoren wie Fettsäurepolyglykolester, Alkylarylpolyglykolether, Fettalkoholpolyglykolether, Propylenoxid-Ethylenoxid-Kondensationsprodukte, Alkylpolyether, Sorbitanfettsäureester, Polyoxyethylensorbitan-Fettsäureester oder Polyoxethylensorbitester.

- Stäubemittel erhält man durch Vermahlen des Wirkstoffes mit fein verteilten festen Stoffen, z.B. Talkum, natürlichen Tonen wie Kaolin, Bentonit, Poryphillit oder Diatomeenerde. Granulate können entweder durch Verdüsen des Wirkstoffes auf adsorptionsfähiges, granuliertes
 Inertmaterial hergestellt werden oder durch Aufbringen von Wirkstoffkonzentraten mittels Klebemitteln, z.B. Polyvinylalkohol, polyacrylsaurem Natrium oder auch Mineralölen auf die Oberfläche von Trägerstoffen wie Sand, Kaolinite, oder von granuliertem Inertmaterial.
- 30 Auch können geeignete Wirkstoffe in der für die Herstellung von Düngemittelgranulaten üblichen Weise - gewünschienfalls in Mischung mit Düngemitteln - hergestellt werden.
- 35 Die erfindungsgemäßen Wirkstoffe können in ihren handelsüblichen Formulierungen sowie in den aus diesen Formu-

lierungen bereiteten Anwendungsformen in Mischung mit anderen Wirkstoffen, wie Insektiziden, Lockstoffen, Sterilantien, Akariziden, Nematiziden, Fungiziden, wachstumsregulierenden Stoffen oder Herbiziden vorliegen. Zu den Insektiziden zählen beispielsweise Phosphorsäureester, Carbamate, Carbonsäureester, chlorierte Kohlenwasserstoffe, Phenylharnstoffe, durch Mikroorganismen hergestellte Stoffe u.a.

10 Der Wirkstoffgehalt der aus den handelsüblichen Formulierungen bereiteten Anwendungsformen kann in weiten Bereichen variieren. Die Wirkstoffkonzentration der Anwendungsformen kann von 0,0000001 bis zu 100 Gew.-% Wirkstoff, vorzugsweise zwischen 0,00001 und 1 Gew.-% 15 liegen.

Die Anwendung geschieht in einer den Anwendungsformen angepaßten üblichen Weise.

- 20 Die erfindungsgemäßen Wirkstoffe eignen sich auch zur Bekämpfung von Ekto- und Endoparasiten vorzugsweise von ektoparasitierenden Insekten auf dem veterinärmedizinischen Gebiet bzw. auf dem Gebiet der Tierhaltung.
- Die Anwendung der erfindungsgemäßen Wirkstoffe geschieht hier in bekannter Weise, wie durch orale Anwendung in Form von beispielsweise Tabletten, Kapseln, Tränken, Granulaten, durch dermale Anwendung in Form beispielsweise des Tauchens (Dippen), Sprühens (Sprayen), Aufgießens (pour-on and spot-on) und des Einpuderns sowie durch parenterale Anwendung in Form beispielsweise der

Die erfindungsgemäßen neuen Verbindungen der Formel I 35 können demgemäß auch besonders vorteilhaft in der Viehhaltung (z.B. Rinder, Schafe, Schweine und Geflügel wie

Injektion.

Hühner, Gänse usw.) eingesetzt werden. In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung werden den Tieren die neuen Verbindungen, gegebenenfalls in geeigneten Formulierungen (vgl. oben) und gegebenenfalls mit dem

5 Trinkwasser oder Futter oral verabreicht. Da eine Ausscheidung im Kot in wirksamer Weise erfolgt, läßt sich auf diese Weise sehr einfach die Entwicklung von Insekten im Kot der Tiere verhindern. Die jeweils geeigneten Dosierungen und Formulierungen sind insbesondere

10 von der Art und dem Entwicklungsstadium der Nutztiere und auch vom Befallsdruck der Insekten abhängig und lassen sich nach den üblichen Methoden leicht ermitteln und festlegen. Die neuen Verbindungen können bei Rindern z.B. in Dosiermengen von 0,01 bis 1 mg/kg Körpergewicht eingesetzt werden.

Nachfolgende Beispiele dienen zur Erläuterung der Erfindung.

A. Formulierungsbeispiele

20

- a) Ein Stäubemittel wird erhalten, indem man 10 Gew.-Teile Wirkstoff und 90 Gew.-Teile Talkum als Inertstoff mischt und in einer Schlagmühle zerkleinert.
- 25 b) Ein in Wasser leicht dispergierbares, benetzbares
 Pulver wird erhalten, indem man 25 Gew.-Teile Wirk stoff, 65 Gew.-Teile kaolinhaltigen Quarz als Inert stoff, 10 Gew.-Teile ligninsulfonsaures Kalium und
 1 Gew.-Teil oleoylmethyltaurinsaures Natrium als
 Netz- und Dispergiermittel mischt und in einer Stift mühle mahlt.
- c) Ein in Wasser leicht dispergierbares Dispersionskonzentrat stellt man her, indem man 20 Gew.-Teile Wirkstoff mit 6 Gew.-Teilen Alkylphenolpolyglykolether

(Triton X 207), 3 Gew.-Teilen Isotridecanolpolygly-kolether (8 AeO) und 71 Gew.-Teilen paraffinischem Mineralöl (Siedebereich z.B. ca. 255 bis über 377°C) mischt und in einer Reibkugelmühle auf eine Feinheit von unter 5 Mikron vermahlt.

5

d) Ein emulgierbares Konzentrat läßt sich herstellen aus 15 Gew.-Teilen Wirkstoff, 75 Gew.-Teilen Cyclohexanon als Lösungsmittel und 10 Gew.-Teilen oxethyliertes Nonylphenol (10 AeO) als Emulgator.

10

e) Ein Granulat läßt sich herstellen aus 2 bis 15 Gew.Teilen Wirkstoff und einem inerten Granulatträgermaterial wie Attapulgit, Bimsgranulat und/oder Quarzsand.

B. Chen	Chemische B	Beispiele	ele										
Beisp. Nr.	R1	R ²	ਸ ³	₩	, R ⁵	ិដ	R ⁷	B ⁸	R.9	R10	×	→	Fp °C
-	타	Ħ	н	н	뚄	뚄	н	н	н	缸	0C2H5	0	93-95
2	оснз	н	Н	н	осн3	स	н	н	н	н	oc ₂ H ₅	0	143-145
10	ᡏᡆ	н	н	щ	H	0C2H5	щ	н	н	Ħ	OC2H5	0	77
4	Ħ	Ħ	щ	н	Ħ	H	OCF2CHF2	Ħ	Щ	Ħ	oc ₂ H ₅	0	62
r	뜌	н	H	н	Fi	Н	NO2	н	н	н	oc ₂ H5	0	128
9	Æ	H	щ	н	τo	н	NO ₂	ш	н	щ	OC2H5	0	110
7	Fe	Ħ	ш	н	щ	н	CF ₂	田	H	щ	002H5		
ω	타	н	Ħ	H	H	H	COOCH ₂	щ	н	H	OC2H5	0	100
0	두	н	н	н	Н	H	\mathtt{CHF}_2	н	Ħ	н	0C2H5	0	102
01	뜓	н	н	Н	н	н	$\alpha_{ m F_3}$	Ħ	Ħ	н	0C2H5	0	120
-													

		· ·	٠		- 5:	2 –				
Fp °C E/Z-Gem.	78-80	128	114	130-132	109	80	89	88	95	93-95.
₩	0	. 0	0	0	0	0	0	0	0	ó
×	0C ₂ H ₅	oc₂ ^{H5}	осн ₂ ≡сн	OC2H5	0C2H5	oc ₂ H ₅	$00_2 \mathrm{H_5}$	OC2H5	oc2 ^H 5	0C2H5
R10.	ш	H	Н.	н	H	田		н	н	, н
e H	н	н	н	н	н	H	н	· Ħ	н	岜
 82	·	CJ	ĊJ	CJ	OCHF2	OCHF2	OCHF2	OCHF2	OCHF2	OCCIF ₂ H
R ⁷	н	н	Н	н	Н	щ	н	H	Н	н
В	н	н	н	н	Щ	н	Н	H _.	H	н
. R ⁵	н	ж	н	н	н	Ħ	ਦਿ	CI	נט	H.
R ⁴	н	н	н	ж	ж	н	щ	Ħ	H	н
ж ₃	н	H .	Ħ	Щ	Ħ	ш	щ	Щ	н	н
R.2	Н	н	н	щ	ш	Ħ	щ	ж	Н	坤
H.	댐	Ħ	H	Б=1	Fe	C1	દિવ	타	נז	F4
Beisp. Nr.	11	12	5	14	15	16	17	18	19	20

	٠				- 53	-					
Fp °C E/Z-Gem.	85	125-127	97–99	84	105	69–71	130-132	56	1.8-98	110	•
₩	0	0	0	0	0	0	0	ö	0	0	
×	002H5	och ₂	oc ₂ H ₅	0(CH2)2CH3	0(CH ₂) ₃ CH ₃	о(сн ₂) ₅ сн ₃	-0-(H)	0C2H5	0C2H5	OC2H5	
R10	щ	н	н	н	н	н	н	н	Н	н	
Б	Ħ	н	н	щ	н	Ħ	Ħ	н	щ	н	
ж ⁸	OCF3	OCF3	OCF3	OCF3	OCF3	OCF	OCF3	OCF	OCF3	OCF3	
:											
R7	· Н	ж	ж	н	н	н	н	н	н	н	
₽ Be	н	н	, H	Ħ	н	Н	Н	н	щ	н	٠
, K	н	н	н	н	н	Ħ	н	Н	ш	н	
4 ₩	超	Ħ	缸	Ħ	. म	Н	н	Н	н	Щ	
E E	Щ	Ħ	н	H	Ħ	Ħ	н	щ	н	. C1	
R ²	H	Ħ	н	Ħ	Ħ	ж	斑	F=4 .	¤ .	н	
. ₁ #	н	ᄄ	<u>F</u> 4	<u>-</u> स्थि	Ēť	두	Eq	ж	מז	н	
Beisp. Nr.	21	22	23	24	25	. 92	27	28	29	30	

					- 54	-			•		
Fp °C E/Z-Gem.	115	. 16	90-93	71	66	113	88	79	92	91	
≯	0	0	0	0	0	٥	0	0	0	0	
×	0C2H5	0C2H5	oc ₂ H ₅	о(сн ₂) ₅ сн ₃	ос ₂ н ₅	OC2H5	oc ₂ H ₅	oc ₂ H ₅	00_2H_5	$00_2^{\mathrm{H}_{5}}$	
R10	н	н	н	Ħ	н	н	H	н	щ	<u></u> н	
m ₉	н	н	н	щ	ж	щ	н	н	н	Ħ	
R ⁸	OCF3	OCF3	OCF3	OCF3	OCF3	OCF3	OCF3	OCF3	ocrz	OCF	
÷											
R,	н	н	н	н	н	跍	н	н	Ħ	щ	
В	н	Н	н	Ħ	н	щ	н	н	ш	耳.	
RS	Щ	н	뜌	Æ	щ	斑	. 61	щ	н	н	
± Eu	н	ж	н	щ	Ħ	CJ	Н	н	ᡏᡆ	н	
. E	Ħ	타	н	н	CI	н	н	ᄄ	Ħ	G1	
ж ² .	н	Ħ	н	Ħ	ш.	н	н	н	田	щ	
. r	وا	뚄	ᄄ	뚄	Eε;	ᄄ	됸	CJ	CJ	. LD	
Beisp. Nr.	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	

				-	- 55	-				••	
Fp °C E/Z-Gem.	110	99–102	123-125	130	102-105	150	94-96	87	97	82	
×	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
. ×	0C2H5	0C2H5	0C ₂ H ₅	002H5	$0c_2H_5$	0C ₂ H ₅	0C2H5	0C2H5	oc ₂ H ₅	0C2H5	
R10	н	щ	ద	Ħ	н	н	н	щ	н	Ħ	
ь 6	щ	н	Н	н	н	н	н	н	н	н	
ж ж	OCF3	OCF3	OCF3	OCF3	OCF3	OCF3	OCF3	OCF3	OCF3	OCF3	
R,	н	н	н .	н	ж	. #4	н	н	н	н	
ж ⁶	н	Н	н	н	н	Ħ	н	H .	Н	Н	·. ·
. R.	H.	CI	Ēt.	оснз	н	н	щ	Н	н	H	٠
R.	CJ	Н	돈	Ħ	NO2	NO2	н	щ	H -(н	
R ³	н	н	듁	щ	н	Н	田	н	CF30-	н	
. 2 H	щ	н	<u>F</u> 4	Ħ	н	缸	н -0	H -0	щ	CF30-	
. H	CI.	15.	F4	CI	E4	. tb	сн ₃ 80 ₂ 0-	CHF20-	Ħ	н	
Beisp. Nr.	1.4	42	43	44	45	46	47	48	49	. 50	

			• •			- 56		•		•	013	3
• •	Fp °C E/Z-Gem.	104.	118	92	153	95-98	160	113	101-103	137-139	116	•
	×	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	×	oc ₂ H ₅	0C2H5	OC ₂ H ₅	0C2H5.	$0c_2H_5$	осн3	$^{0C}_{2}^{H}_{5}$	ОСН2СВН	OCH2CF3	002 ^H 5	
	R ¹⁰	щ	н	斑	н	н	¤	н	н	н	н	
	_е н	ш	н	н	н	н	Ħ	н	Ħ	н	щ	
	В	OCF	OCF3	OCF3	OCF3	ocr ₃	OCF3	OCF3	OCF2CHF2	OCF2CHF2	OCF2CHF2	
٠	R ⁷	щ	н	щ	Щ	щ	щ	ш	н	н	щ	
	ъ	н	щ	ш	н	щ	н	щ	н	Н	щ	
	RS	Ж	ш	н	四	Ħ		н	н	н	н	
	ъ.	н	H 1	щ	CF3	н	н	щ	щ	Ή	н	
	E ^R	н	cc13cF20-	н	Ħ	Ħ	н	田	н	Ħ	н	
	R ²	н	н ссл	н	NO ₂	н	CF3	н	н	н	н	
	. La	сн ₃ 0-	н	CHF28-	Щ	CF3	щ	сн3	н	н	뚄	
	Beisp. Nr.	51	52	53	54	55	56	57	58	59	09	ı

	•			_	57 -						•
Fp °C E/Z-Gem.	114-116	106–108	96-98			2		2	160-152		:
FP E/Z-	=	10	96	. 89	112	155	161	165	16	170	
⊁ .	0	O	0	0	0	0	0	0	0	0	
×	0C ₂ H ₅	0C2H5	0C2H5	0C2H5	0C2H5	0C2H5	0C2H5	0C2H5	0C2H5	0α ₂ Η5	
R10	Н	н	н	н	н	щ	н	н	н	н	
е _ж	Щ	·Ħ	н	H	H &	щ	н	н	н	н	
: E4	OCF2CHC12	-0C=CH / C1 C1	-SCF3	-SCF2CHCIF	-802CF3	NO2	NO2	NO2	NO2	NO2	
R ⁷	щ	щ	щ	н	н	н	#	н	н	Н	
я ₆	н	Н	н	н	Н	Н	н	н	н	н	
R ⁵	H	н	뜌	н	· 14	H	Н	দ	CI	CJ	
# #	н	н	н	н	ם	岜	н	щ	·Ħ	Н	
E.	Ħ	Ħ	Ħ	Ħ·	Ħ	щ	Ħ	н	н	н	
, ¤,	Ħ	· H	Ħ	Ж	H	 	Ħ	ж	Ħ	н	
n .	ᄄ	Eq	ᄄ	Fi	뚄	뚄	15	F4,	타	d D	
Beisp. Nr.	61	62	63	64	65	99	29	89	69	70	

	•				58	- .					
Fp.°C E/Z-Gem.	131	115	122-125	ίĵ	ΰı	165	116	165	134	134	-
Ħ	0	0	0	0	0	0	0	0	တ	. 0	
×	0C2H5	0C2H5	0C ₂ H ₅	0C ₂ H ₅ .	0C ₂ H5	0C2H5	0°2 ^H 5	002H5	00_2 H $_5$	$\mathrm{sch}_{\mathfrak{Z}}$	
R ¹⁰	н	н	щ	щ	щ	н	Щ	Н	н	щ	
R ₉	н	щ	щ	Н	щ	н		н	н	щ	
8	CF3.	CF3	$^{ m GF}_{ m 3}$	-c(cf3)20H	-c(c ₃) ₂ 0H	COOCH ₃	$c_{2^{\mathrm{H}_{5}}}$	-c(cH ₂) ₃	. C1	OCF3	
R7	н	Ħ	н		Щ	н	щ	н	н	щ	
В ⁶	н	н	Н	щ	щ	щ	щ	·н	н	н	
R ⁵	, н	CI	CJ	н	Ē	ш	щ	ж	'n	н	
# #	Н	н	н	н	н	н	н	н	щ	щ	
В ³	H	н	н	н	н	щ	н	н	н	н	
R ²	Н	н	н	н	н	四	н	н	н	#	
п	뜜	ᄄ	CI	ᄄ	ᄄ	F24	ᡏᠽ	Ēι	뚄	타	
Beisp. Nr.	71	72	73	74	75	76	77	78	46	80	

- 59	
------	--

					- 59					• •	
Fp °C E/Z-Gem.	131–132	159-160	105	110	73	7.1	105–106	103	95	97–99.	
₩	0	0	0	0	0	0	. 0	0	0	0	
×	scH ₂	scH ₃	0C ₂ H ₅	0C2H5	0C2H5	0C _{2H5}	oc ₂ H ₅	0C2H5	00 ₂ H ₅	0C ₂ H ₅	
R10	н	ш	н	н	н	н	н	H	н	ж	
R ⁹	н	н	н	щ	Ħ	н	田	坩	щ	н	
R ₈	OCF ₃	$^{\mathrm{CF}_{\mathcal{I}}}$	щ	н	 -	[Eq	F24	F24	ᄄ	뚄	
R ⁷	H	ж	C1	снэ	н	щ	н	н	н	н	
я 6	. Н	Н	CI	CJ	뚄	됸	단:	뚄	돲	타	
. . 24	, н	н	н.	н	Н	Н	н	H	CI	Ħ	
*#	н	н	H	н	н	H	щ	GI	Щ	н	
ж 8	н	Ħ	出	Ħ	Щ	E-i	G.	н	Щ	두	
8	H	H	Ħ	н	ш	Ħ	н	н	Ħ	Ħ	
	. L3	12)	ᄄ	ᄄ	[보	,F4	F4	뚄	F4 .	C1	
Beisp. Nr.	18	82	83	84	85	86	87	88	89	06	

					- 60	-					
Fp °C E/Z-Gem.	-	36–138	120		٠		4	0			:.
FP E/2	101	1,	12	69	Öı	121	104	140	200	81	
⋈ .	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	oc ₂ H ₅	0C ₂ H ₅	00_2 H $_5$	$0C_2H_5$	$0c_2H_5$	0C ₂ H ₅	oc ₂ H5	002H ₅	0C2H5	0C2H5	
R10	Н	щ	щ	н	H	Н	H	댐	CJ.	CH ₂	
R ₉	н	щ	н) ₂ H	LF H	$\alpha_{ m F_3}$	뜐	н	H	H	
 В	ધ્ય	CJ	CJ	-сн(сн ₃) ₂	OCF2CHCLF	щ	н	Н	Щ	ш	
R ⁷	н	н	щ	щ	H	щ	н	. Н	н	н	
. R ⁶	ᄕ	C1	$^{\mathrm{CF}}_{\mathcal{I}}$	CJ	осгеснст	0.1	ᄄ	ᄄ	CJ	CH3	
. В	н	н	ж.	н	Ē	н	αH ₃ 0	CH ₂ O	CH ₂ O	cH ₃ 0	
**************************************	ĮΞ.	щ.	н	н	Щ	н	н	щ	ж	щ	
E	Ħ	н	н	Ħ.	Ħ	н	н	щ	Ħ	щ	
R ²	щ	н	н	н	н	щ	Щ	н	. н	Щ	
H.	G1 .	Ēų	E4	Œ	타	Ęų ,	CH ₃ 0	CH ₂ 0	CH ₃ 0	CH ₂ 0	
Beisp.	91	92	93	94	95	96	97	98	66	100	

		<u>.</u> .							01	358	94
e		1	1	147	- 61 -	1		. :	.		
Fp °C E/Z-Gem.	Ω1	95	88	145-147	01	130	Ül	ΰı	78	96	
¥	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
×	oc ₂ H ₅	0C ₂ H ₅	0C2H5	oc ₂ H ₅	0C2 ^H 5	oc ₂ H ₅	oc ₂ H ₅	0C2H5	OC2H5	0C2H5	
R ¹ 0	C2H5	н	н	щ	ш	н	н	н	ш	н	
e ^{ct}	н	н	Н	н	ж ж	н	H	H. H	H H	н	
ra 8	н	ᄄ	, 5 4	اجا	$-N \xrightarrow{CH_{\mathcal{Z}}} CH_{\mathcal{Z}}$	CI	OCF2CHCLF	OCF2CHCLF H	OCF2CHCIF	OCF2CHCIF	,
R ⁷	н	נו	נז	NO2	· [54	\mathtt{GF}_{3}	CI	CJ	CI	נו	
В ⁶	снз	н	·Ħ	н	н	Н	н	н	н	щ	. •.
 ਨ ਨ	CH ₂ 0	н	н	н	ᄄ	Н	Н	н	ᄄ	CJ	·
ች ተ	н	н	H	н	н	н	Ħ	н	н	н	÷
E CE	н	н	н	н	н	н	н	щ	H	Щ	
${\tt R}^2$	Ħ	н	н	н	щ	н	н	н	H	н	
R 1	снзо	CJ	[24	F4	Fe	뜜	CJ	Ĕ4	뜌	두	
Beisp. Nr.	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	

_	•	-62 -									
Fp °C E/Z-Gem.	70	128–129	110–111	117	123	130-132	ΰı	105	96	105	
⊭	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
×	0C2H5	0C2H5	002H5	0C2H5	0C ₂ H ₅	002 ^H 5	OC ₂ H ₅	0C2H5	0C ₂ H ₅	00^{2}	
R ¹⁰	н	н	Ħ	н	н	н	н	н	щ	н	
6 Ш	н	Н	щ	н	н	⊞	ш	Ħ	Ħ	Ħ	
; R ⁸	OCF2CHCLF	CI	. 01	CJ.	Ę	C.1	cooc(ch3)3	$c_{\rm H_2}$	C.1	CJ	
R ⁷	CJ	OCF2CHCLF	остеснстя	OCF2 CHC1F	OCF2 CHCLF	OCF2CHF2	· LD	CJ	CI	CJ	
я	Ħ	Ħ	Ħ	Ħ	щ	щ	ш	н	H	н	
RS	נז	н	щ	뚄	CI	m .	щ		щ	н	
R ⁴	Н	н	н	н	н	Ħ	щ	н	н	H	
R³	н	н	#	н	н	щ	Н	· ш	ж	Ħ	
R ²	н	щ	Н	н	н	н	н	Ħ	щ	庄	
R	מו	Ē	CJ	ᄄ	Ē4	Fet	Ēι	달	Fει	н	
Beisp.	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	

	•	•				- 63	-					
	Fp •C E/Z-Gem.	109	140	120	124	105	85	85	143	139-141	135	
	>	. 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	×	0°C2H5	0C2H5	oc ₂ H ₅	00 ₂ H5	ос ₂ н ₅	0C2H5	0C ₂ H ₅				
	R10 .	щ	н	щ	н	Ħ	Ħ	ж	Ħ	н	ж	
	64	щ	н	н	щ	н	щ	н	н	н	н	
	ಹ	CJ	CJ	CJ.	CJ	CJ	CI	CI	CJ	CI	CI	
• • •	R ⁷	נט	CI	נו	נו	CI	נז	ζŢ	CJ	CI	CJ	
	R ⁶	н	н	н	Н	Ħ	Н	н	H	н	田	٠.
	R ⁵	н	н	н	н	뚄	Ħ	н	н	н	Ħ	
	± ±	. н	NO2	H	CJ.	뚄	н	Н	н	$\mathrm{CF}_{\mathcal{Z}}$	н	
	. E	н	н	CI	н	ᄄ	н	CF30	Ħ	Ħ	н	
	2 H	щ	н	Ħ	н	Fe ₁	CF30	щ	н	No ₂	н	
	·	ص	CI CI	. C1	CI	` F4	щ	出	снэ	, ¤	CF3	
	Beisp. Nr.	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	

<u>.</u> 1		. 1	1	ı	-64 ₁		ı	::1	= :	. 1	
Fp °C E/Z-Gem.	118	ďι	ΰı	. 68	4 66-96	125	125	98	140;	77-80	
₩	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
×	оснз	002 ^H 5	0C ₂ H ₅	$0c_2H_5$	SCH3	SCH3	SCH3	OC ₂ H ₅	oc ₂ H ₅	OC2H5	
R10	н	н	н	н	н	н	Н	ш	щ.	н	
₆ щ	ш	н	ш	н	ж	н	щ	CJ	CF3	cH ₃	
. 8 2	CJ	OCHF2		CH ₂	CJ	CJ	C.1	н	н	Н	
R ⁷	LD .	OCHF2	снэ	снэ	CF3	CI	C1	CΊ	CF3	$c_{\mathrm{H}_{2}}$	
Re	Ħ	• ш	щ	н	Ħ	н	н	· 出 :	щ	Н	
R.S	ж	뚄	뚄.	Ħ	щ	н	Н	ж	щ.	н	
## #	н	н	н	щ	Щ	н	Н	щ	н	н	
E E	н	н	н	щ	н	н	н	· #	щ	Ħ	
R ²	$^{\mathrm{CF}_{3}}$	Н	н	ш	н	н	н	ж	· ш	H	
R	щ	똬.	드	ᄕᅩ	CJ.	,Et	CI	ક્લિ	দ	댐	
Beisp.	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	

	•				65			`		_	
Fp °C E/Z-Gem.	102	85	55	120	09	92	210	140	128	164	•
¥	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
×	0C2H5	0C ₂ H ₅	oc ₂ H ₅	$0c_2H_5$	oc ₂ H ₅	oc ₂ H ₅	0C2H5	0C2H5	0C2H5	0C2H5	
R10	н	н	н	н	Ħ	щ	н	н	н	щ	
E	CF3	CI	CJ	CJ	CJ	CJ	Br	CJ	CH ₂	CF3	
ਲ 8	н -с	E 4	뜜	Feq	F-4	Fq	$_{2}^{\mathrm{CH}_{3}}$	CJ	OCF2CHCLF	CJ	
R,	C2H5802-	н	н	щ	Ħ	ш	н	н	CJ	$^{ m GF}_{ m 2}$	
. 94	щ	Et,	F -1	Ft	E-4	Î.F.	CJ	CJ	н	坤	
R ⁵	Н	н	· Ħ	ᄄ	CI	CI	щ	Ħ	돈	н	
## #	Ħ	н	Ħ	Ħ	Ħ	н	щ	н	щ	н	
R3	н	щ	н	H	н	H	н	н	ж	Ħ	
R ²	щ	Н	Н	н	н	Н	н	н	н	н	
. R.	토 4	ĒΉ	Cl	臣	타	. [3	단	뚄	냰	뚄	
Beisp. Nr.	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	

					- .66	-						
Fp °C E/Z-Gem.	ΰı	128	103–105	103–105	123–124	110–112	121–124	96	100-103	118-120		
Þi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	. 0		•
×	oc ₂ H5	0C ₂ H ₅	oc ₂ H ₅	00^{2} H $_{5}$	0C2H5	0c ₂ H ₅	0C ₂ H ₅	oc ₂ H ₅	oc ₂ H5	0C2H5		
R10	н	н	щ	Н	н	н	Ħ	н	ш	Ħ		٠
m ₉	CI CI	1F C1	LF CI	IF CI	LF C1	LF C1	·F C.1	F CI	F C1	F C1	·	
 8	OCHF ₂	OCF2CHCLF	OCF2CHCLF	OCF2CHCLF	OCF2CHCLF	OCF2CHCIF	OCF ₂ CHBrF	OCF2CHBrF	OCF ₂ CHBrF	OCF2CHBrF		
R.7	CI	CJ	ĽD.	LD.	C1	LD	נט	CJ	CJ	CJ		
ж _е	щ	щ	Ħ	щ	н	н	H	н	н	н	,	
ಜ್ಞ	F4	Ħ	, ECI -	Eq	GJ.	G,	н	н	压	CJ		
‡¤	Ħ	н	Щ	н	ш	н	н	н	щ	н		
E E	ж	н	н	ш.	ж	н	щ	щ	н	Ĥ		
R ²	щ	щ	н	н	н	н	щ	н	щ	Н		
R	도니	Ēεί	נז	F= .	F±4	CJ.	Ēų	CI	ᄄ	स	·	
Beisp.	151	152	153	154	155	156	157	158	159	1.60		

	٠				- 67	-		-			•
Fp °C E/Z-Gem.	101-203	110–113	123–124	113	124-125 9	155	120-121	142	149	115-116	
Ħ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
×	002H5	осн3	0C2H5	0C2H5	OC2H5	0C2H5	0C2H5	0C2H5	0C2H5	002H5	
R ¹⁰	н	н	Н	н	Ħ	н	Ħ	н	н	щ	I
ъ. 6	G.	C1	[]	CJ.	C1	13	12	CJ	CJ	C1	
R ⁸	OCF2CHBrF	OCF2CHF2	OCF2CHF2	OCF2CHF2	OCF2CHF2	OCF2CHF2	OCF2CHF2	OCF2CHF2	OCF2CHF2	OCF ₂ CHF ₂	
R ⁷	CJ	נט	CJ	CI	CJ	CI	CJ	CI	CI	CJ	
R _e	Н	Н	н	ж	н	н	н	н	Ħ	Ħ	*
ಜ	CI	н	H.	н	Ħ	н	뚄	н	н	CJ	
± T	ж	Ħ	田	NO2	н	Щ	н	н	CJ	н	
E	н	щ	H	н	Н	CJ	Ħ	CJ	Ħ	н	
R ₂	ж	щ	н	Ħ	щ	Ħ	н	щ	щ	щ	
. La	CJ	चि	ᄕ	ᄄ	CJ	н	ᄄ	또	E4	두	
Beisp. Nr.	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	

	•				- 68	-					
Fp °C E/Z-Gem.	132	138	135	111–112	104	ΰı	91	138	118	109	
₽	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
, K	OC ₂ H ₅	$0c_2H_5$	0C ₂ H ₅	002H5	0C2H5	0C2H5	0C2H5	oc ₂ h ₅	0(сн ₂) ₂ сн ₃	о(сн ₂) ₃ сн ₃	
R10	щ	н	щ	Щ	щ	н	н	Ж	н	Ħ	
윤	, c1	2 . CI	2 C1	2 C1	2 C1	2 C1	2 01	2 01	2 C1	2 61	
т. В	OCF2CHF2	OCF2CHF2 C1	OCF2CHF2	OCF2CHF2	OCF2CHF2	OCF2CHF2	OCF2CHF2	OCF2CHF2	OCF ₂ CHF ₂	OCF2CHF2	
R ⁷	CJ	CJ	CJ	CJ	CΊ	CJ	CΙ	CJ	CJ	CJ	
ж e	н	н	Щ	н	н	Ħ	н	н	н	Н	
굓	н	CH ₂ O	Ħ	CJ	CH ₂ 0	н	щ	#	н	Н	٠
±,	щ	н	Ħ	н	н	н	H	н	щ	н	
E	<u></u> [E4	н	CI	щ	·Ħ	н	щ	H	н	н	
ж.	н	田.	н	н	н	н	н	н	щ	н	
"¤	CJ	Cl	CI	CJ	CH ₂ O	CH38020-	CHF28-	сн3	દ ્ય	댐	
Beisp. Nr.	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	

		 '	,	,,	- 69 -	-			40.1	U1.	55
E/Z-Gem.	82-83	151-155	105	103-105	94-97	103	90-91	101	143-145	to.	
, 🛏	0	0	0	0	0	0	0	0	0	O	
×	о(сн ₂) ₅ сн ₃	0 H	0C2H5	0C2H5	0C2H5	0C2H5	0C2H5	0C2H5	0C2H5	OC2H5.	
R10	Ή	н	н	Ħ	Ħ	н	Ħ	н	н	Ħ	
R ⁸ R ⁹	OCF2CHF2 CI	OCF2CHF2 C1	OCF2CHFCF3 C1	ocr ₂ chrcr ₃ cl :	och ₂ cr ₃ cl	0CH2-(O)-C1 C1	0-c = CH C1	1			
R7	CI	CJ	GI	G	CI	CJ	CJ	ជ	ζĵ	CI	
ж е	н	ם	н	Щ	出	н	н	н	щ	щ	
ъ	н	Ħ	н	Н	ᄕᅩ	CI	. 01	똰	দ	타	
효	н	Н	н	н	н	н	н	Н	H	Н	
ж ³	H .	Н	Ħ	Н	Н	Н	Н	н	Н	щ	
В	щ	н	щ	н	Ħ	н	Ħ	缸	ж	Щ	
\mathbb{R}^1	ᄕᅺ	Fei	ᄄ	ដ	- -	ᄄ	CJ	ᄄ	ᄄ	F±ι	
Nr.	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	

	•			010							
Fр °С E/Z-Gеm.	ŭι	. 93–95	ďı	111–112	125-126 04	113-114	98–99	115–116	127-128	148	
Ħ	0	0		0	0	0	0	0	0		
×	0C2H5	0C2H5	0C2H5	0C ₂ H ₅	0C ₂ H ₅	OC ₂ H5	0C_2H_5	OC2H5	002H5	oc₂ ^H 5	
R ¹⁰	Н	н	Ħ	н	щ	н	н	Щ	Щ	н	
. В	מז	מז	CJ	CH ₃	CJ.	CJ	: 13	Cl	Fε	CF3	
В ⁸	SCHF2		соо(сн ₂) ₆ сн ₃	OCF2CHF2	ᄄ	ᄄ	[편 .	Ĕ	F4	C1	•
R ⁷	CJ	CΓ	G1 (CH ₃	CJ	IJ.	CJ	CJ	Б ч	CHF2	
. Be	щ	н	н	¤	Γ±4	F4	圧	드	뜜	CJ	
RS	ᄕ	щ	F4	Ħ	н	н	CJ	CI	н	Ħ	
# #	Щ	Ħ	щ	н	н	н	н	ш	н	ᇤ	
ж	щ	Ħ	н	Ħ	н	н	Ħ	Ħ	H	Ħ	
R ²	н	н	Н	н	щ	н	н	н	н	щ	
, L	Ēч	Fa	타	CJ	[žų	C1	Ert	CJ	뚄	두	
Beisp. Nr.	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	

		•		- 71	_		0133				
Fp °C E/Z-Gem.	103	81–86	124	140	147	165	172	ΰı	161	150	:
> 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
×	0C2H5	0C2H5	002H5	oc _{2H5}	oc _{2H5}	oc _{2H5}	OC ₂ H ₅	0C ₂ H ₅	OC ₂ H ₅	0C2H5	
R10	н	н	Н	щ	н	н	н	н	· 된	[초	
В.	CF3	CF3	CF3	Ę	CJ	CJ.	מז	СНЭ	ᄄ	ᄄ	
ъ.	Ľ	נט	CJ	CJ	เว	CJ	CJ	OCF2CHF2	н	н	
R ⁷	CHF2	CHF2	CHF2	CI	CJ	CJ	C1	снэ	Γ±4	ᄕᅩ	
Вe	CJ	CJ	CJ	ជ	GJ.	CJ	CI	CH ₂	ਇਪ	ᄄ	. . .
. 2 ⁵	跍	rg.	ĽD.	변	н	ij	CJ	Fε	Н	H	
±,	ж	н	н	ж	н	. ##	н	Ħ	Ħ	н	
R ³	щ	н	н	H	н	н	н	н	Щ	Ħ	
R ²	Н	н	н	Н	н	Н	н	н	· ¤	щ	
. R1	CI ·	ĮŦ.	CJ	CJ	ĒH,	.Fu	CJ	뚄	두	t t	
Beisp. Nr.	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	

.-:

•

H H H F H F H F	R ¹	R ²	\mathbb{R}^3	R.		ъе	R.	8 ⁸ H	ਲ ਜ਼	R10	×	×	Fp °C Y E/Z-Gem.
H H H F F F F F F OC ₂ H ₅ H H C1 F F F F F F C ₂ H ₅ H H C1 F F F F F F F OC ₂ H ₅	1	ж	н.	田	T.D	[S z ₄	뚄	н	타	뚄	0C2H5	0	125-128
H H C1 F F F F $^{\mathrm{F}}$ $^{\mathrm{G}}$ $^{\mathrm{2H}}$ 5		ш	н	н	н	더	Eti	Σu	丘	E4	0C2H5	0	122
H H C1 F F F F 0 C2H5		н	Ħ	н	н.	타	म	F4	단	ધ	0C2H5	0	110
H H C1 F F F F 0C2H5		Ħ	#:	Ħ	מד	ᄄ	ᄄ	[S t	뚄	타	0C2H5	0	143
		щ	ж	н	נט	됸	ĴΞ4	년 4	뚄	뚄	0C2H5	0	150

Die Herstellung der oben angeführten Verbindungen erfolgt gemäß einer der nachfolgend angegebenen Vorschriften.

Jede Verfahrensvariante wird anhand eines Beispiels der Tabelle illustriert.

<u>Verfahrensvariante a)</u> - Herstellung von Verbindung gemäß Beispiel Nr. 14

8,36 g (50 mMol) 2-Fluorbenzcarboximidsäureethylester und
5 6,14 g (50 mMol) p-Chlorphenylisocyanat wurden 4 Stunden
bei 20°C gerührt. Dann wurde 20 ml n-Hexan zugesetzt, der
Feststoff abgesaugt, mit n-Hexan gewaschen und getrocknet.

.. Ausbeute 14,3 g (89 %) 10 Fp. 130-132°C

<u>Verfahrensvariante b)</u> - Herstellung von Verbindung gemäß Beispiel Nr.71

15 Zu 9,19 g (40 mMol) N-(Chlorcarbonyl)-2-fluorben zarboximidsäure-ethylester und 4,05 g (40 mMol) Triethylamin in 50 ml absolutem Methylenchlorid wurden 6,45 g (40 mMol) p-Trifluor-methylanilin getropft und 6 Stunden bei Raumtemperatur gerührt. Die organische Phase wurde mit Wasser gewaschen,
20 mit MgSO₄ getrocknet, einrotiert und der Rückstand aus n-Hexan umkristallisiert.

Ausbeute 12,0 g (85 %)
Fp. 131°C

25

<u>Verfahrensvariante c)</u> - Herstellung von Verbindung gemäß Beispiel Nr. 33

11,95 g (30 mMol) 6-(2,6-Difluorphenyl) -3-(4-trifluor30 methoxyphenyl)-1,2,3,4-tetrahydro-2H, 4H-1,3,5-oxadiazin2,4-dion und 100 mg Natriummethylat wurden in 50 ml
absolutem Ethanol 4 Stunden am Rückfluß gekocht, auf
Raumtemperatur abgekühlt, mit Wasser verdünnt und der ausgefallene Feststoff abgesaugt, getrocknet und aus n-Hexan
35 kristallisiert.

Ausbeute 5 g (43 %) Fp. 90 - 93°C

C. Biologische Beispiele

Beispiel I

5 Spodoptera-Test

Larven des afrikanischen Baumwollwurms (Spodoptera littoralis L III) und Petrischalen, in die eine Diät auf Agar-Basis eingefüllt wird, wurden in einer Spritzappa-

10 ratur mit einer Wirkstoffzubereitung der gewünschten Konzentration behandelt. Die Larven wurden nach Antrocknen des Spritzbelages auf die Agar-Diät gesetzt.

Nach der gewünschten Zeit (L III bis Falterschlupf) wurde 15 die Abtötung der Raupen bzw. der Schlupf der Falter in % bestimmt. Dabei bedeutet 100 %, daß alle Raupen abgetötet wurden bzw. kein Falter aus den Raupen schlüpfte.

Bei diesem Test zeigten bei einem Versuch mit einer Wirk20 stoffkonzentration von 0,001 % die Verbindungen Nr. 16,
18, 20, 22, 23, 24, 29, 31, 33, 37, 40, 42, 71, 93, 102,
106, 107, 108, 109, 119, 123, 152, 153, 154, 155, 156,
157, 158, 159, 162, 163, 165, 167, 170, 183, 184,
185, 186, 195, 196, 197, 201, 205 eine 100 % Wirkung.

Beispiel II

25

Musca-Test

- 30 24 Stunden alte Hausfliegenlarven (Musca domestica) wurden in eine Fliegendiät, die vorher mit einer Wirkstoffzubereitung der gewünschten Konzentration behandelt wurde, eingebracht.
- 35 Nach der gewünschten Zeit (L I bis Fliegenschlupf) wurde die Abtötung der Larven bzw. der Schlupf der Fliegen in

% bestimmt. Dabei bedeutet 100 %, daß alle Larven abgetötet wurden bzw. keine Fliege aus den Puppen schlüpfte.

Bei diesem Test zeigten bei einem Versuch mit einer Wirk5 stoffkonzentration von 0,01 % die Verbindungen Nr. 20,
23, 29, 33, 40, 42, 56, 60, 71, 73, 81, 82, 89, 106,
107, 109, 110, 111, 118, 119, 131, 135, 150, 153, 154,
155, 158, 159, 163, 174, 184, 185, 195, 196, 197, 215
einen Wirkungsgrad von 100 %.

10

Beispiel III

Aedes-Test

Man füllte die wäßrigen Wirkstoffzubereitungen der ge15 wünschten Konzentration in Erlenmeyerkolben und setzte
anschließend 24 Stunden alte Gelbfiebermückenlarven
(Aedes ägypti) in die Kolben.

Nach der gewünschten Zeit (bis zum Mückenschlupf) wurde 20 die Abtötung der Larven bzw. der Schlupf der Mücken in % bestimmt. Dabei bedeutet 100 %, daß alle Larven abgetötet wurden bzw. keine Mücke schlüpfte.

Bei diesem Test zeigten bei einem Versuch mit einer Wirk
25 stoffkonzentration von 0,001 % die Verbindungen Nr. 3, 4,

9, 10, 14, 18, 20, 21, 23, 28, 29, 31, 33, 37, 40, 41, 42,

50, 51, 55, 56, 58, 60, 61, 62, 71, 72, 80, 81, 82, 93, 103,

106, 111, 114, 116, 119, 126, 127, 131, 135, 137, 138,

139, 142, 143, 144, 146, 153, 154, 155, 158, 159, 162, 163,

30 165, 167, 169, 170, 173, 179, 180, 182, 184, 185, 187,

195, 196, 197 und 204 eine Wirkung von 100 %.

Beispiel IV

35 Epilachna-Test

Larven des mexikanischen Bohnenkäfers (Epilachna varivestis L III) wurden in einer Spritzapparatur mit einer Wirkstoffzubereitung der gewünschten Konzentration behandelt. Gleichzeitig wurden Buschbohnenblätter (Phaseolus
vulgaris) in die entsprechende Wirkstofflösung getaucht.
Nach dem Antrocknen des Spritzbelages wurden die Larven
des Käfers auf die Bohnenblätter gesetzt.

Nach der gewünschten Zeit (L III bis Käferschlupf) wurde die Abtötung der Larven bzw. der Schlupf der Käfer in % bestimmt. Dabei bedeutet 100 %, daß alle Larven abgetötet 10 wurden bzw. kein Käfer aus den Puppen schlüpfte.

Bei diesem Test zeigten bei einem Versuch mit einer Wirkstoffkonzentration von 0,1 % die Verbindungen Nr. 4, 9, 20, 23, 29, 33, 37, 42, 51, 55, 71, 72, 81, 83, 84, 94, 103, 119, und 131 einen Wirkungsgrad von 100 %.

Beispiel V

Oncopeltus-Test

20

Larven einer Baumwollwanze (Oncopeltus fasciatus L III) wurden zusammen mit einem Dentalröllchen, das vorher mit einer Wirkstoffzubereitung der gewünschten Konzentration behandelt wurde, in einen Plastikbecher gegeben.

25

Nach der gewünschten Zeit (L III bis Imago) wurde die Abtötung der Larven bzw. der Schlupf der Imago in % bestimmt. Dabei bedeutet 100 %, daß alle Larven abgetötet wurden bzw. keine Imago aus dem letzten Larvenstadium schlüpfte.

Bei diesem Test zeigten bei einem Versuch mit einer Wirkstoffkonzentration von 0,1 % die Verbindungen Nr. 23, 29, 33, 37, und 72 einer Abtötung von 100 %.

HOE 83/F 199

Patentansprüche:

1. Verbindungen der Formel I,

worin

30.

unabhängig voneinander

Wasserstoff; (C₁-C₆)Alkyl, (C₁-C₆)Alkoxy,

(C₁-C₆)Alkylmercapto, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl,

(C₁-C₆)Alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyloxy,

wobei die vorgenannten Reste ein- oder mehr
fach durch Halogen substituiert sein können;

Halogen oder Nitro,

R₆ bis R₁₀ unabhängig voneinander

Wasserstoff; (C₁-C₆)Alkyl, (C₁-C₆)Alkoxy,

(C₁-C₆)Alkenyloxy, (C₁-C₆)Alkylmercapto,
(C₁-C₆)Alkenylmercapto, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl,
C₅-Hydroxyalkyl, wobei die vorgenannten Reste
ein- oder mehrfach durch Halogen substituiert
sein können;

Benzyloxy, das durch Halogen, (C₁-C₆)Halogen-

alkyl, (C₁-C₆)Halogenalkoxy, Cyano oder Nitro substituiert sein kann; (C₁-C₉)Alkoxycarbonyl;

NRR', wobei R und R' unabhängig voneinander (C₁-C₆)Alkyl, (C₃-C₆)Alkenyl, (C₃-C₆)Alkinyl, wobei diese Substituenten ein- oder mehrfach durch Halogen substituiert sein können, Halogen Nitro oder Cyano bedeuten, oder R und R' zu-

sammen mit dem gemeinsamen N-Atom einen gesättigten 5- oder 6-Ring bilden, der Sauerstoff, Schwefel oder NR" als Ringglied enthalten und durch (C_1-C_3) Alkyl substituiert sein kann, wobei R" (C_1-C_3) Alkyl bedeutet,

sowie R_7 und R_8 zusammen einen (C_1-C_2) -Alkylendioxyrest bilden können, welcher durch Halogen und CF_3 substituiert sein kann,

10

15

X

5

 $^{\mathrm{OR}}_{11}$, wobei $^{\mathrm{R}}_{11}$ gegebenenfalls halogeniertes $(^{\mathrm{C}}_{1}-^{\mathrm{C}}_{6})$ Alkyl, $(^{\mathrm{C}}_{5}-^{\mathrm{C}}_{6})$ Cycloalkyl, $(^{\mathrm{C}}_{3}-^{\mathrm{C}}_{6})$ Alkinyl oder gegebenenfalls halogeniertes Benzyl bedeutet, oder

SR₁₂, wobei R₁₂ (C₁-C₆)Alkyl oder Benzyl bedeutet, die ein- oder mehrfach durch Halogen substituiert sein können, und

Sauerstoff oder Schwefel bedeuten, mit der Maßgabe, daß, wenn R_1 und R_5 beide Fluor und R_2 , R_3 und R_4 Wasserstoff bedeuten, die Reste R_6 , bis R_{10} nicht für halogeniertes (C_1-C_6) -Alkyl und Halogen stehen dürfen.

- Verfahren zur Herstellung von Verbindungen der Formel I, dadurch gekennzeichnet, daß man
 - a) substituierte Aryl(thio)carboximidsäureester der Formel (II)

30

$$\begin{array}{c}
R_{3} \\
R_{2} \\
R_{1} \\
X
\end{array}$$
(II)

35

in welcher R_1 bis R_5 und X die Bedeutungen wie in Formel (I) haben, mit Verbindungen der Formel (III)

$$Y=C=N-R_{6}$$

$$R_{6}$$

$$R_{7}$$

$$R_{9}$$

$$R_{8}$$

$$R_{10}$$

$$R_{9}$$

$$R_{8}$$

$$R_{7}$$

oder mit Verbindungen der Formel (IV)

5

25

30

$$\begin{array}{c}
R_{10} & R_{9} \\
Z_{1} - C - NH - R_{8} \\
Y & R_{6} & R_{7}
\end{array}$$
(IV)

- in welchen R_6 bis R_{10} und Y die Bedeutungen wie in Formel (I) haben und Z_1 eine basische Abgangsgruppe außer Halogen bedeutet, umsetzt, oder
- b) substituierte Aryl(thio)carboximidsäureester-Derivate20 der Formel (V)

$$\begin{array}{c|c}
R_3 & R_5 \\
R_2 & R_5 \\
R_1 & X & Y
\end{array}$$
(V)

in welcher $\rm R_1$ bis $\rm R_5$, X und Y die Bedeutungen wie in Formel (I) haben und $\rm Z_2$ die Bedeutung von $\rm Z_1$ besitzt und zusätzlich für Halogen steht,

mit substituierten Anilinen der Formel (VI),

in welcher R_6 bis R_{10} die Bedeutungen wie in Formel (I) haben, umsetzt oder

c) substituierte 1,3,5-0xadiazinderivate der Formel (VII)

5

10

in welcher R_1 bis R_{10} und Y die Bedeutungen wie in Formel (I) haben,

mit substituierten Hydroxy- oder Mercaptoverbindungen der Formeln (VIII) bzw. (IX),

20

(VIII) (IX)

in welcher R_{11} und R_{12} die Bedeutungen wie in Formel I haben, umsetzt.

3. Insektizide Mittel, dadurch gekennzeichnet, daß sie eine wirksame Menge einer Verbindung der Formel I von Anspruch 1 neben Formulierungshilfsmitteln enthalten.

30

4. Verfahren zur Bekämpfung von Schadinsekten, dadurch gekennzeichnet, daß man auf diese, ihre Entwicklungsstadien oder die von Ihnen befallenen Pflanzen eine wirksame Menge einer Verbindung von Anspruch 1 appliziert.

35

5. Verwendung von Verbindungen der Formel I zur Bekämpfung von Schadinsekten.

Patentansprüche für Österreich:

1. Verfahren zur Herstellung von Verbindungen der Formel I, worin

worin

5

10 R₁ bis R₅ unabhängig voneinander
Wasserstoff; (C₁-C₆)Alkyl, (C₁-C₆)Alkoxy,
(C₁-C₆)Alkylmercapto, (C₁-C₆)Alkylsulfinyl,
(C₁-C₆)Alkylsulfonyl, (C₁-C₆)Alkylsulfonyloxy,
wobei die vorgenannten Reste ein- oder mehrfach durch Halogen substituiert sein können;
Halogen oder Nitro,

R₆ bis R₁₀ unabhängig voneinander

Wasserstoff; (C₁-C₆)Alkyl, (C₁-C₆)Alkoxy,

(C₁-C₆)Alkenyloxy, (C₁-C₆)Alkylmercapto,
(C₁-C₆)Alkenylmercapto, (C₁-C₆)Alkylsulfonyl,

C₃-Hydroxyalkyl, wobei die vorgenannten Reste
ein- oder mehrfach durch Halogen substituiert
sein können;

Benzyloxy, das durch Halogen, (C₁-C₆)Halogenalkyl, (C₁-C₆)Halogenalkoxy, Cyano oder Nitro
substituiert sein kann; (C₁-C₉)Alkoxycarbonyl;

NRR', wobei R und R' unabhängig voneinander

(C₁-C₆)Alkyl, (C₃-C₆)Alkenyl, (C₃-C₆)Alkinyl,
wobei diese Substituenten ein- oder mehrfach
durch Halogen substituiert sein können, Halogen
Nitro oder Cyano bedeuten, oder R und R' zu-

sammen mit dem gemeinsamen N-Atom einen gesättigten 5- oder 6-Ring bilden, der Sauerstoff, Schwefel oder NR" als Ringglied enthalten und durch (C_1-C_3) Alkyl substituiert sein kann, wobei R" (C_1-C_3) Alkyl bedeutet,

sowie $\rm R_7$ und $\rm R_8$ zusammen einen ($\rm C_1-\rm C_2$)-Alkylendioxyrest bilden können, welcher durch Halogen und $\rm CF_3$ substituiert sein kann,

10

15

X

5

 $^{OR}_{11}$, wobei $_{R_{11}}$ gegebenenfalls halogeniertes $(^{C}_{1}-^{C}_{6})$ Alkyl, $(^{C}_{5}-^{C}_{6})$ Cycloalkyl, $(^{C}_{3}-^{C}_{6})$ Alkenyl, $(^{C}_{3}-^{C}_{6})$ Alkinyl oder gegebenenfalls halogeniertes Benzyl bedeutet, oder

 $\rm SR_{12}$, wobei $\rm R_{12}$ ($\rm C_1-\rm C_6$) Alkyl oder Benzyl bedeutet, die ein- oder mehrfach durch Halogen substituiert sein können, und

Y Sauerstoff oder Schwefel bedeuten, mit der

20 Maßgabe, daß, wenn R₁ und R₅ beide Fluor und

R₂, R₃ und R₄ Wasserstoff bedeuten, die Reste

R₆, bis R₁₀ nicht für halogeniertes (C₁-C₆)
Alkyl und Halogen stehen dürfen

25 dadurch gekennzeichnet, daß man

a) substituierte Aryl(thio)carboximidsäureester der Formel (II)

in welcher R_1 bis R_5 und X die Bedeutungen wie in Formel (I) haben, mit Verbindungen der Formel (III)

- 3 -

HOE 83/F 199

$$Y=C=N-R_{9}$$

$$R_{6}$$

$$R_{7}$$

$$R_{9}$$

$$R_{8}$$

$$R_{7}$$

oder mit Verbindungen der Formel (IV)

- in welchen R_6 bis R_{10} und Y die Bedeutungen wie in Formel (I) haben und Z_1 eine basische Abgangsgruppe außer Halogen bedeutet, umsetzt, oder
- b) substituierte Aryl(thio)carboximidsäureester-Derivate 20 der Formel (V)

$$\begin{array}{c|c}
R_3 & R_5 \\
R_2 & R_1 & R_5 \\
R_1 & X & Y
\end{array}$$

25

5

in welcher R_1 bis R_5 , X und Y die Bedeutungen wie in Formel (I) haben und Z_2 die Bedeutung von Z_1 besitzt und zusätzlich für Halogen steht,

30

mit substituierten Anilinen der Formel (VI),

in welcher R_6 bis R_{10} die Bedeutungen wie in Formel (I) haben, umsetzt oder

c) substituierte 1,3,5-0xadiazinderivate der Formel (VII)

in welcher R_1 bis R_{10} und Y die Bedeutungen wie in Formel (I) haben, mit substituierten Hydroxy- oder Mercaptoverbindungen

20 $R_{11}OH$ $R_{12}SH$ (VIII) (IX)

der Formeln (VIII) bzw. (IX),

5

30

35

in welcher R_{11} und R_{12} die Bedeutungen wie in Formel I haben, umsetzt.

- 2. Insektizide Mittel, dadurch gekennzeichnet, daß sie eine wirksame Menge einer Verbindung der Formel I von Anspruch 1 neben Formulierungshilfsmitteln enthalten.
- 3. Verfahren zur Bekämpfung von Schadinsekten, dadurch gekennzeichnet, daß man auf diese, ihre Entwicklungsstadien oder die von Ihnen befallenen Pflanzen eine wirksame Menge einer Verbindung von Anspruch 1 appliziert.
- 4. Verwendung von Verbindungen der Formel I zur Bekämpfung von Schadinsekten.